

UNIVERSITÉ DE PARIS - FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 1934

N^o

583

THÈSE POUR LE DOCTORAT

(DIPLOME D'ÉTAT)

présentée par

ROSE LOWENBRAUN

Interne au Sanatorium de Magnanville

Née à Sulitza (Roumanie), le 18 Mars 1907.

Le Gluconate de Calcium
en Phtysiothérapie

Tuberculose pulmonaire - Hémoptysies

Exsudats - Rhumatisme allergique

Président : M. le Professeur BEZANÇON

IMPRIMERIE C. SERRE

23, Rue de Rocroy

PARIS

1934



Digitized by the Internet Archive
in 2026

LE GLUCONATE DE CALCIUM EN PHTYSIOTHÉRAPIE

UNIVERSITÉ DE PARIS - FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 1934

N°

THÈSE POUR LE DOCTORAT

(DIPLOME D'ÉTAT)

présentée par

ROSE LOWENBRAUN

Interne au Sanatorium de Magnanville

Née à Sulitza (Roumanie), le 18 Mars 1907.

Le Gluconate de Calcium
en Phtysiothérapie

Tuberculose pulmonaire - Hémoptysies
Exsudats - Rhumatisme allergique

Président : M. le Professeur BEZANÇON

IMPRIMERIE C. SERRE
23, Rue de Rocroy
PARIS

1934



I. PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	AIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
	ACHARD.
Clinique médicale	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

Neurologie et Psychiâtrie	ALAJOUANINE.
Pathologie médicale	BENARD Henri.
Pathologie médicale	BERNARD Etienne.
Pathologie médicale	BOULIN.
Pathologie chirurgicale	BROCQ.
Histologie	BULLIARD.
Pathologie médicale	CATHALA.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie médicale	CHEVALLIER.
Physique	DOGNON.
Pathologie médicale	DONZELOT.
Urologie	FEY.
Parasitologie	GALLIARD.
Bactériologie	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale	GATELLIER.
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART D'ALLAINES.
Physiologie	GAYET.
Histologie	GIRUD.
Pathologie médicale	HAGUENAU.
Oto-rhino-laryngologie	HALPHEN.
Pharmacologie	HAZARD.
Anatomie pathologique	HUGUENIN.
Hygiène	JOANNON.
Chimie biologique	LABBE Henri.
Obstétrique	LACOMME.
Obstétrique	LANTUEJOUL.
Pathologie médicale	LAROCHE Guy.
Pathologie expérimentale	LEMAIRE.
Pathologie chirurgicale	LEVEUF.
	Mlle J. LEVY.
Neurologie et Psychiâtrie	LEVY-VALENSI.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie chirurgicale	MOULONGUET.
Pathologie médicale	MOUQUIN.
Anatomie pathologique	OBERLING.
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.
Médecine légale	PIEDELIEVRE.
Obstétrique	PORTES.
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Physiologie	RICHET.
Chimie biologique	SANNIE.
Pathologie chirurgicale	SENEQUE.
Dermatologie et syphiligraphie	SEZARY.
Pathologie expérimentale	TROISIER.
Pathologie médicale	TURPIN.

Pathologie médicale	VALLERY-RADOT (Pasteur).
Ophtalmologie	VELTER.
Obstétrique	VIGNES.
Pathologie chirurgicale	WILMOTH.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

	MM.
Pathologie chirurgicale	ALGLAVE.
Pharmacologie	BUSQUET.
Physiologie	CHAILLEY-BERT.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Physique	ZIMMERN.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE (ANNEXE)

A TITRE PERMANENT	
MM.	MM.
AUBERTIN. BRULE. HARVIER. LIAN.	Clinique médicale BASSET HEITZ-BOYER MOCQUOT SCHWARTZ .. Clinique chirurgicale
MM.	
MOURE. CADENAT.	Clinique obstétricale

V. — CHARGES DE COURS

	MM.
Education physique	CHAILLEY-BERT.
Stomatologie	FREY.
Raliologie clinique	LEDOUX-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLE.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

MEIS ET AMICIS

A. M. le Professeur F. BEZANÇON
Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique Médicale à la Faculté
Commandeur de la Légion d'Honneur

Hommage de respectueuse reconnaissance pour l'honneur qu'il a bien voulu nous faire d'accepter la présidence de cette thèse.

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

Respectueuses et profondes grâces.

A Mme et M. LEOPOLD BELLAN

Grand Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous ont toujours donné
l'exemple de solidarité sociale.*

Hommages respectueux.

A M. le Docteur Paul ROUSSEL

Officier de la Légion d'Honneur

Médecin Directeur au Sanatorium de Magnanville

Instigateur de ce travail.

Témoignage de reconnaissance.

A Mme le Docteur S. CANTO
Médecin Adjoint au Sanatorium de Magnanville
*Heureuse de lui adresser ici nos
remerciements pour son aide ami-
cale.*

A M. le Docteur NIGOUL-FOUSSAL
Médecin de l'Hôpital Léopold-Bellan
Chevalier de la Légion d'Honneur
*Remerciements pour l'intérêt qu'il
a toujours témoigné à notre travail
et pour les nombreux conseils qu'il
nous a donnés.*

LE CALCIUM EN THERAPEUTIQUE

La thérapeutique anti-tuberculeuse longtemps décevante a fait depuis une trentaine d'années, des progrès considérables.

En dehors de la cure hygiéno-diététique qui a été recommandée de tout temps aux malades, la collapsothérapie, puis la chirurgie thoracique ont complètement renouvelé les données du problème. La chimiothérapie a été elle aussi mise à contribution.

Dans cette voie les sels de cuivre, d'or et de calcium ont été plus spécialement utilisés.

La calcithérapie est une méthode déjà ancienne, mais sa véritable action dans la tuberculose pulmonaire n'est pas encore bien définie. C'est pourquoi elle a donné naissance à de nombreuses polémiques et à d'innombrables travaux. Allopathes, homéopathes et biochimistes ont tous contribué, par des recherches scientifiques, à montrer la nécessité de l'emploi du calcium comme traitement de la phtisie. L'ion calcium est un facteur indispensable du métabolisme de l'être vivant. Il possède aussi des propriétés pharmacodynamiques, augmente la phagocytose, atténue ou fait disparaître les processus inflammatoires.

A la fin du XVIII^e siècle l'emploi du calcium était déjà en honneur auprès des médecins anglais et de quelques français tels que Quarin et surtout Foucroy qui semble être le véritable initiateur de cette méthode.

En 1783, celui-ci administre le chlorure de calcium par la bouche sous forme de sels marins et, en solution

très concentrée, en compresses sur la peau. Il n'obtient aucun résultat.

Au xix^e siècle, Cohen en 1832, et Defontenay en 1846, conseillent l'eau de chaux édulcorée avec du sirop de Tolu. En 1870, Hanemann et Dépinay préconisent l'écaille d'huîtres pulvérisée, riche en carbonate et phosphate de chaux. Peu après Dujardin-Beaumetz et Renon remarquent que les ouvriers chauffourniers sont rarement atteints de tuberculose, d'où l'idée d'appliquer aux phthisiques des pulvérisations de sels de chaux. Cette méthode fut reprise en 1923 par Legrand et Godlewski et en 1932 par Schmitz.

En 1884, Rabuteau fait ingérer à ses malades du calcium, pensant favoriser ainsi la transformation crétaquée des tubercules. De même, Crighton obtient des résultats favorables dans les adénites tuberculeuses à la condition de poursuivre l'ingestion pendant longtemps.

D'autres thérapeutes estiment que généralement l'alimentation normale était suffisamment riche en matières calciques et la calcithérapie subit une éclipse momentanée. Elle fut reprise par Ferrier, Letulle, Colin et Renon.

En 1910, Sergent ajoute aux cachets de Ferrier du calcium en solution et fait absorber aux malades 1 gr. 50 à 2 grammes de sels de chaux par jour. Les résultats ne furent pas absolument démonstratifs.

Chlorure de Calcium

En 1913, des médecins viennois se servent du chlorure de calcium comme unique récalcifiant. Brühl et Büg publient la même année, à la Société de Biologie, des résultats favorables obtenus per os avec une solution de 3 % de chlorure de calcium chez des tuberculeux fébriles, chez des cavitaires en particulier.

En 1916, Klare signale l'action bienfaisante d'une solution analogue administrée par voie intraveineuse sur

les sueurs nocturnes des phtisiques. En 1918 et 1919, les américains Saxtorph, Fishberg et en 1920 Neumann montrent l'heureux effet de ce même traitement dans la tuberculose intestinale.

Toujours en 1920, Grove enraye des hémoptysies et Maendel observe, en dehors de la diminution de l'expectoration et de la chute de la température, une résorption des exsudats séro-fibrineux par la calcithérapie.

En 1921 Rist, Ameuille et Ravina, puis Efremide emploient une solution très concentrée de chlorure de calcium (50 %) en injections intraveineuses, à raison de 1 gramme par jour. Ils obtiennent, par cette nouvelle méthode, la disparition des vomissements et de la diarrhée chez les tuberculeux.

En même temps, L. Blum, au cours de recherches sur le pouvoir diurétique des sels de potassium et de calcium, observe l'action remarquable de ce dernier sur les affections inflammatoires des séreuses. Il administre le calcium par voie buccale pendant 6 jours en recourant à des doses de chlorure très élevées qui atteignent d'emblée jusqu'à 16 grammes par jour. S'il n'obtient pas un résultat immédiat, après un repos de 8 jours, il renouvelle la médication. Par ce traitement, il a enrayé des pleurésies prises au début, ou, tout au moins, a réduit leur durée d'évolution.

En 1922, Hartwich-Borrmann publie la résorption d'un exsudat pleurétique sous l'influence de la calcithérapie. Pellé obtient de même, des résultats favorables dans les troubles digestifs et arrête les hémoptysies et les dysenteries bacillaires (Shiga). Merklen, Dubois et Roquebert confirment les résultats de Rist et Ameuille.

Mêmes résultats des américains Ringer et Minor qui améliorent la tuberculose intestinale et de Bacmeister qui emploie le chlorure de calcium à 10 % pour combattre les hémoptysies.

Beasley associe le calcium à l'huile de foie de morue comme traitement de base de la tuberculose pulmonaire.

Vorgas conclut dans sa thèse, que les injections intra-veineuses de chlorure de calcium sont mieux supportées en solution concentrée de saccharose qu'en solution dans l'eau bidistillée.

En 1923, Krummenacher s'inspirant des travaux de l'école de Strasbourg, associe à la voie buccale, la voie intraveineuse, dont il juge d'ailleurs l'action moins efficace sur la diurèse, la courbe thermique et la résorption du liquide. L. Blum s'efforce d'établir un rapport constant entre la chute de la température et la baisse du liquide. Par contre Burnand met en doute l'action antithermique et résolutive de ce traitement. D'après lui, la pleurésie est une maladie qui évolue suivant des modalités presque invariables et le liquide se résorbe normalement, avec ou sans traitement calcique. Malgré son scepticisme, il admet cependant qu'entre les cas traités et ceux qui ne l'ont pas été, les premiers sont plus favorables.

En 1924, Rosen emploie avec succès une solution très diluée de chlorure de calcium à 1 %, à des doses de 300 à 400 cc. par jour. En 1926, Levassor suit la méthode de Rosen, mais il trouve la quantité de solution trop considérable en fonction du calcium à injecter. Il augmente la concentration à 5 % et injecte 20 à 25 cme., c'est-à-dire 1 gr. 25 de chlorure de calcium cristallisé, 2 fois par semaine.

Parallèlement, Priano, Buendia et Bolle s'attachent au traitement des pleurésies séro-fibrineuses. Bolle, de même que Burnand, est en opposition avec L. Blum au sujet de la courbe thermique. Il conclut en outre qu'il n'y a aucun rapport entre la quantité de liquide pleurétique et la vitesse de sa résorption, ni entre la chute de température et la disparition de l'épanchement. Le calcium n'a pas été toujours suffisant pour déclencher seul la diurèse, ni pour empêcher une nouvelle poussée inflammatoire.

Tous ces auteurs sont d'accord pour justifier les bienfaits, mais aussi les inconvénients du chlorure de cal-

cium. Par voie buccale il est mal accepté à cause de sa saveur désagréable. Il provoque une intolérance gastrique s'accompagnant souvent de nausées et de vomissements. Par voie endoveineuse, il donne une sensation de chaleur intense, généralisée, un goût métallique avec picotements de la base de la langue, quelquefois des quintes de toux. Suivant la concentration de la solution, il se produit une sclérose plus ou moins rapide des veines. Ce procédé exige une grande habileté, car la moindre goutte injectée hors de la veine produit des escharres douloureuses et persistantes. Il est, en outre, inapplicable aux personnes dont le plexus veineux est peu développé. Enfin, il ne peut être recouru aux voies hypodermiques et intramusculaires à cause de l'action nocive du sel sur les tissus.

Ces nombreux désavantages ont incité à rechercher une autre présentation de calcium.

Gluconate de calcium

Bien que l'existence du gluconate de calcium remonte aux travaux de Peligot et Stein en 1839, son emploi en thérapeutique n'est que récent. Depuis 1927, sur les conseils du Pr. Wirth, les laboratoires Sandoz préparent le gluconate de calcium, sous différentes formes, utilisé en thérapeutique. L'expérimentation sur l'animal (chevaux, chiens) a montré que ce nouveau sel, soit sous forme de poudre, soit sous forme de solution à 10 %, possède la même action thérapeutique que le chlorure de calcium à une valeur épuimoléculaire (Rothlin) et aucun de ses inconvénients.

Par voie buccale, il n'est pas désagréable à prendre. Il peut être administré par la voie intramusculaire. L'injection est indolore, la solution se résorbe très bien et ne provoque aucun trouble. Par la voie intraveineuse, on note une sensation de chaleur généralisée commençant

à la langue et se propageant jusqu'aux organes génitaux et quelquefois jusqu'aux orteils. L'intensité de cette réaction dépend de la vitesse d'introduction du liquide. Si quelques gouttes tombent dans le tissu périveineux, il peut se former un nodule non douloureux, à aspect ecchymotique qui se résorbe sans laisser ni trace de sclérose, ni complication d'embolie. Ce sel de chaux est donc pratiquement sans inconvénient.

C'est en 1927 que Rothlin étudie l'action du gluconate de calcium sur les muscles lisses et le myocarde. La même année, Schaffler et Kottmann l'expérimentent par voie sous-cutanée et intramusculaire dans l'asthme bronchique, la chorée, l'urticaire, l'œdème de Quinke, les troubles nerveux de la ménopause, les prurits, la spasmophilie et obtiennent des résultats satisfaisants.

En 1928, Klare emploie le calcium dans l'hypervagotonie, pour rétablir l'équilibre acido-basique des humeurs. Après des recherches sur un grand nombre de malades, il conclut que le gluconate de calcium a une action résolutive sur les exsudats. Schneider constate à son tour l'action spécifique du gluconate de calcium sur le rhume des foins, par diminution de la sécrétion des muqueuses. Kagan s'en sert pour arrêter les hémorragies de toute nature et Dvorsky et Fidler dans les hémoptysies et les diarrhées graves.

En 1929, Becker publie dans la Revue de la Tuberculose ses constatations recueillies sur 150 malades en cure sanatoriale et soumis au gluconate de calcium. En dehors des formes de tuberculose caséuse, fibro-caséuse et fibreuse, il cite un cas de pleurésie exsudative résorbée sous l'influence de ce sel et deux cas de pleurésies apparues en cours de traitement. D'après lui, la courbe thermique subit toujours une amélioration, qu'il ne peut pas encore expliquer scientifiquement. Il pense que dans les formes fébriles, il y a une grande diminution des réserves alcalines et que le calcium modifie l'équilibre

acido-basique des tissus endothéliaux. Toutefois, on ne peut pas le prescrire comme antipyrétique. Il suppose aussi que les quintes de toux sont causées par la décalcification de l'organisme, puisque le calcium les calme. L'expectoration est quelquefois modifiée, exceptionnellement les B. K. ont disparu complètement.

Au point de vue radiologique, il note un effacement du contour opaque de la spélouque ou une limitation des lésions. Il signale aussi la résorption liquidienne dans un hydro-pneumothorax par la nouvelle calcithérapie.

Finikoff traite avec succès des coxalgies tuberculeuses avec, ou sans fistule, par des injections intramusculaires d'huile d'arachide stérilisée, de la teinture d'iode au 1/10 et de fortes doses de gluconate de calcium, par voie buccale et intraveineuse. Pernet soigne les diarrhées tuberculeuses et arrête le hémoptysies avec des injections quotidiennes d'une solution de gluconate de calcium à 10 %. Korbsch emploie durant une grave épidémie de grippe, de très fortes doses de calcium Sandoz (60 cc. par jour) intraveineuses ou intramusculaires et obtient des résultats magnifiques.

Chez les pneumoniques et dans l'œdème pulmonaire, ce produit agit comme tonicardiaque au même titre que l'huile camphrée et la digitaline (Korbsch).

En 1930, Girard s'occupe des pneumopathies aiguës. Il associe au gluconate de calcium la digitaline et accélère ainsi la guérison. Barthélémy, pour des cas analogues, met en évidence l'action antiphlogistique directe, accompagnée d'une vaso-dilatation périphérique secondaire. C'est un anti-exsudatif, par diminution de la perméabilité des vaisseaux. C'est un excitant des défenses organiques par augmentation de la leucocytose et de la diapédèse. Enfin, c'est un tonique général et un anti-asthénique.

Steiger constate les effets du gluconate de calcium en injections intraveineuses, sur les hémoptysies. Contrai-

rement au chlorure de calcium, le gluconate ne donne jamais de poussées évolutives, même dans les formes de tuberculose fibro-caséuse très avancée.

Pour les malades à tube digestif délicat, il injecte quotidiennement une ampoule de 5 cc. d'une solution à 10 % dans le biceps ou le triceps. Ils sont soumis en outre à un régime déchloruré et riche en vitamines. Il signale aussi une diminution de l'expectoration, une chute de la température et une amélioration notable de l'état général par l'action du calcium sur les toxines.

Hein en 1930, attire l'attention surtout sur les pleurésies séro-fibrineuses. Les exsudats, sous l'influence du traitement sont résorbés beaucoup plus rapidement. Fait au début d'un pneumo-thorax, il évite le liquide. Mais il ajoute que, dans des cas graves la calcithérapie n'est pas suffisante pour empêcher l'apparition de l'épanchement. D'autre part, il insiste, sans en comprendre le mécanisme, sur la récalcification des lésions par le calcium Sandoz. Il cite le cas d'un malade tuberculeux à forme cavitaire qui reçut pendant 2 ans, 5 à 8 gr. de gluconate par jour. Des radiographies faites tous les 3 mois montrèrent la transformation.

Steffko et Bracci appuient la thèse de Hein, en faisant des autopsies de tuberculeux traités au gluconate de calcium, et des coupes anatomo-pathologiques des poumons. Ils trouvèrent toujours du calcium dans le parenchyme pulmonaire et autour des lésions. Toutes les nécropsies montrèrent des formes de tuberculose fibreuse même si les cavernes n'étaient pas comblées par un dépôt calcaire.

Malgré ces résultats édifiants, Hein ne peut pas conclure que le calcium agit en transformant la tuberculose exsudative en tuberculose fibreuse, et s'il y a amélioration par action directe de ce métal sur le poumon. Il note un effet manifestement favorable sur l'état général, avec

expectoration diminuée, en émettant l'hypothèse de l'action du calcium sur le système nerveux végétatif.

Doorenbos emploie le gluconate de calcium dans les hydro-pneumothorax. Son action est encore plus efficace après une ponction évacuatrice. Levaditi et Li Yuan Po, puis Simonet et Tanret publient des travaux particulièrement intéressants sur l'influence de l'ergostérol irradié sur la calcification des lésions tuberculeuses. Ils l'administrent per os chez des lapins tuberculisés, par voie intra-testiculaire et provoquent ainsi une calcification intense des tubercules orchitiques et pulmonaires. Ils exagèrent ainsi au plus haut degré la tendance calciifiante spontanée de ces tubercules.

Sous l'influence de l'irrastérine, des modifications métaboliques déterminent une accumulation du calcium et une précipitation dans les cellules bacillifères du tubercule évolutif habituel. Il est vraisemblable que la formation des coques calciques autour des lésions tuberculeuses limite la propagation de l'infection. Il reste à savoir si chez l'homme, dans les formes plus lentes ou chroniques, cette calcification arriverait à ralentir ou à enrayer l'évolution.

Kaffler utilise avec succès le gluconate de calcium dans la pneumonie, l'œdème pulmonaire, l'asthme et dans les hémorragies.

Nigoul-Foussal et Chauvet ont publié leurs recherches sur l'action du calcium Sandoz comme traitement adjuvant de fond de la tuberculose pulmonaire chronique, faiblement évolutive. Ils constatent une amélioration générale, fonctionnelle et physique, une augmentation de poids et une atténuation de l'expectoration.

Hein, Becker, Doorenbos et ensuite Schlotz (1931) étudient l'influence de la calcithérapie sur les exsudats des pleurésies récentes. Scholtz injecte de fortes doses de calcium, 10 cc. tous les 2 jours par voie intramusculaire. Très bien supporté, le gluconate amène

rapidement une baisse du liquide, une diminution de l'expectoration et une chute de température, chez les sub-fébriles surtout. Chez les hyperpyrétiques, les sueurs diminuent et une sensation de bien-être se substitue à l'asthénie. Chura recommande l'emploi du gluconate associé au salicylate de soude dans les pleurésies séro-fibrineuses chez les enfants.

Undritz s'appuie sur 60 observations de malades en sanatorium, traités par le calcium intramusculaire. Il conclut que cette thérapeutique ne peut être qu'un très bon adjuvant des méthodes habituelles de traitement de la tuberculose, en le poursuivant pendant longtemps.

Gratzl et Richter ont appliqué le gluconate de calcium en médecine vétérinaire avec succès.

En 1932, Wilser trouve une nouvelle indication de ce produit en gynécologie. Il régularise les règles abondantes en faisant en tout 10 piqûres tous les 2 jours, en période intermenstuelle, pendant 3 mois. Il l'emploie également dans les troubles toxémiques de la grossesse, par voie buccale ou intramusculaire.

Maillefort l'utilise comme prophylactique des complications pulmonaires post-opératoires, en faisant une injection de 10 cc. la veille, le jour et le lendemain de l'opération. Il obtient des résultats dans les trois quarts des cas.

Tinel et Bolgart étendent leurs essais sur des sujets atteints de tuberculose pulmonaire bilatérale à forme ulcéro-caséuse ou fibro-caséuse. Ils font une série de 40 à 50 injections intraveineuses tous les 2 jours à dose croissante de 0 gr. 20 à 0 gr. 50; simultanément ils donnent 9 mgr. d'ergostérine irradiée. Dans 15 % des cas la température est revenue à la normale. La toux diminue, l'expectoration aussi, mais demeure bacillifère. Les signes physiques ont régressé et des radiographies successives ont révélé une évolution plus ou moins nette vers la sclérose.

Willemin et Luciani étudient au point de vue clinique le traitement calcique des exsudats pleuraux. Ils administrent le gluconate de calcium Sandoz par voie endoveineuse, une ampoule de 10 cc. tous les 2 jours ou par voie gastrique, en granulés, à la dose de 4 cuillerées à café, soit sous les deux formes à la fois, durant 3 à 4 semaines environ. Ils obtiennent dans un cas de pleurésie séro-fibrineuse à gros épanchement, après une thoracentèse d'urgence, un arrêt dans la reproduction du liquide et une disparition des autres symptômes infectieux.

Dans une pleurésie à épanchement moyen, la calcithérapie seule (pas de thoracentèse, pas d'association d'irradiation ou rayons ultra-violet) amène l'assèchement progressif de la cavité pleurale.

Zénoff publie un travail intéressant qui montre l'action favorable du gluconate de calcium dans le rhumatisme articulaire aigu. Après des séries de 15 à 25 injections, les phénomènes inflammatoires ont disparu complètement, sans récurrence.

Abraham, traite les polyarthrites subaiguës récurrentes après échec de la thérapeutique habituelle, avec des fortes doses de calcium et obtient des résultats éclatants, qui ne peuvent être niés.

De son côté, Mouriquand, en collaboration avec Nausac et Mlle Weil, publie une observation très instructive de rhumatisme chronique articulaire déformant.

Les seuls facteurs qui ont influencé ce cas, sont l'irradiation et le Stérogyl d'une part, le Gluconate de calcium d'autre part. L'amélioration provoquée par la calcithérapie n'atteint pas les déformations articulaires, mais a produit un retour à un état fonctionnel satisfaisant et une disparition de la douleur.

Prochazka traite avec le gluconate de calcium les péricardites rhumatismales exsudatives et obtient de bons résultats.

Merkin l'a expérimenté dans les myalgies, avec des résultats analogues.

En 1933, Graber-Duvernay essaie le calcium sur des polyarthrites. Ce produit, dit-il, amène une amélioration importante de l'état général et articulaire et remplace avantageusement la chrysothérapie qui donne parfois des accidents.

Morin, par ses expériences sur le chien, confirme tous les résultats obtenus par ses prédécesseurs avec le gluconate de calcium qui a pour lui des propriétés identiques à l'ion calcium même.

RECHERCHES PERSONNELLES

Au Sanatorium de Magnanville, sous la direction de M. le Dr Roussel, médecin chef, nous avons pu largement expérimenter les effets cliniques du gluconate de calcium (Calcium-Sandoz) et notre travail inaugural résume le résultat de 15.000 injections faites de novembre 1931 à fin avril 1934, soit par la voie veineuse, soit par la voie intramusculaire.

En dehors de la tuberculose pulmonaire et plus spécialement de sa forme hémoptoïques et des formes évolutives bilatérales, nos recherches ont porté, en particulier, sur les pleurésies séro-fibrineuses, l'hydropneumothorax et les péritonites tuberculeuses.

Nous avons étudié aussi le calcium dans les manifestations rhumatismales, les états migraineux et les algies diverses si fréquentes au cours de la tuberculose pulmonaire.

Nous l'avons enfin associé aux différents sels d'or pour combattre la tendance congestive de ceux-ci.

Sans adopter une technique immuable, la suivante nous a paru la meilleure dans la majorité des cas :

Injections intraveineuses et intramusculaires alternativement tous les 2 jours, d'une ampoule de 5 cc., solu-

tion à 10 %. Dans les formes graves, nous avons fait des injections quotidiennes, et parfois à la dose d'une ampoule de 10 cc., solution à 10 %. Nous cessons le traitement pendant les périodes menstruelles.

CHAPITRE PREMIER

ACTION DE LA CALCITHERAPIE DANS LA TUBERCULOSE PULMONAIRE (Traitement de fond)

TUBERCULOSE PULMONAIRE ULCÉRO-CASÉEUSE

L'expérimentation que nous avons faite de la calcithérapie dans le traitement de fond de la tuberculose pulmonaire a porté sur les formes ulcéro-caséuse et fibro-caséuse.

Dans la première catégorie de malades, nous n'avons pas à signaler des résultats bien précis du point de vue local, mais dans la majorité des cas, une amélioration de l'état général et fonctionnel se manifeste.

Cependant, une observation nous a paru bonne à signaler parce que d'excellents résultats cliniques et radiographiques ont été obtenus, et dans des conditions inattendues. Le traitement, il est vrai, fut de longue durée, puisqu'il a porté sur une année. La malade était, comme les autres, en cure sanatoriale.

Voici cette observation :

OBSERVATION I. — Tuberculose fibro-caséuse bilatérale.

Mlle G., 20 ans, vendeuse dans un magasin.

Antécédents héréditaires : Père bien portant. Mère : lésions pulmonaires discrètes.

Antécédents collatéraux : un frère : adénopathie trachéobronchique.

Antécédents personnels : Bronchite en mai 1931 non soignée. En juin 1931, un examen radiologique montre les sommets grisâillés. La malade entre au Sanatorium de la Tuyolle et y fait un séjour du 22 septembre 1931 au 17 septembre 1932, pendant laquelle elle reçoit 2 gr. 50 de crislbine, malgré quelques éruptions auriques. L'état général est amélioré, pas de toux, mais l'expectoration est bacillifère. Température $36^{\circ}8-37^{\circ}1$.

Le 12 janvier 1933, cette malade entre au Sanatorium de Magnanville. *L'examen clinique* montre :

Etat général assez bon.

Poumon droit : murmure vésiculaire diminué. Pectoriloquie aphone. Râles humides aux sommets. Respiration rude à la base.

Poumon gauche : quelques râles humides aux sommets.

Examen radiologique. — Poumon droit : taches et marbrures avec spelonque sous-claviculaire.

Poumon gauche : Pommelures disséminées avec perte importante de substance sous la clavicule.

Jusqu'au 3 février 1933, la température reste régulière et normale $36^{\circ}6-37^{\circ}2$, quand brusquement, en période menstruelle, elle monte jusqu'à $37^{\circ}7-38^{\circ}9$.

Le 17 mars 1933, la malade fait une forte hémoptysie qui dure plusieurs jours.

La calcithérapie est commencée dès le 18 mars, à raison d'une injection par jour, puis tous les deux jours, d'une ampoule de 5 cc. de gluconate de calcium solution à 10 %, par la voie endoveineuse et intramusculaire, alternativement.

Le 25 mars, cessation des hémoptysies, la température est redevenue normale.

Un *examen radiologique* fait à cette date montre :

Poumon droit : ombre floue non homogène sous la clavicule. Taches et marbrures disséminées dans le reste du champ pulmonaire.

Poumon gauche : spelonque sous-claviculaire avec



OBSERVATION I. —
Avant le traitement



Après le traitement

opacité plus marquée au tiers supérieur de l'hémithorax.

Le traitement calcique seul est poursuivi jusqu'en avril 1934. Pendant ce temps, la malade a reçu 3 séries de 40 ampoules de gluconate de calcium, avec interruption d'un mois entre chacune d'elles.

L'état général s'améliore de jour en jour.

A partir du 25 mars, la courbe thermique est régulière et normale. Le poids qui, à l'entrée, était de 53 kg. est monté à 57 kg. La bacilloscopie est toujours positive.

Examen clinique :

P. D. : submatité du sommet. Pectoriloquie aphone, égophonie. Murmure vésiculaire diminué. Respiration rude très marquée au sommet.

P. G. : matité de la zone sus-épineuse. Pectoriloquie aphone, égophonie. Murmure vésiculaire diminué. Respiration rude.

Le 8 mai 1934, *Examen radiologique.*

P. D. : Effacement complet de la géode sous claviculaire. L'ensemble du parenchyme pulmonaire est assez clair.

P. G. : Les contours de la spélouque sous-claviculaire sont estompés. Quelques marbrures.

La vitesse de sédimentation globulaire a suivi l'amélioration générale et locale. En voici les chiffres :

20-1-33	5-6-33	27-6-33	4-9-33	15-1-34	15-3-34	4-5-34
$V^1 = 13$	$V^1 = 10$	$V^1 = 13$	$V^1 = 19$	$V^1 = 15$	$V^1 = 18$	$V^1 = 8$
$V^2 = 43$	$V^2 = 43$	$V^2 = 38$	$V^2 = 50$	$V^2 = 39$	$V^2 = 36$	$V^2 = 20$
$V^m = 17.25$	$V^m = 15.75$	$V^m = 16$	$V^m = 22$	$V^m = 17.25$	$V^m = 18$	$V^m = 9$

Conclusions. — Cette observation est intéressante parce qu'elle se rapporte à une malade traitée pendant près d'un an 1/2 au Sanatorium. Elle montre des résultats cliniques et radiologiques tout à fait favorables, et semblerait prouver que la calcithérapie pour être active, doit être prolongée.

Radiologiquement, en effet, nous avons obtenu un effacement complet de la cavité du sommet droit et un éclaircissement de l'ensemble du parenchyme pulmonaire.

Les lésions anatomiques du poumon gauche ont fortement regressé, mais il reste une géode estompée sous la clavicule. Le traitement calcique a une certaine influence sur la bacilloscopie qui, restée toujours positive, a été très réduite quantitativement.

TUBERCULOSE PULMONAIRE FIBRO-CASÉEUSE

Dans cette forme de tuberculose pulmonaire, la calci-thérapie ne nous a pas donné des résultats particulièrement intéressants en ce qui concerne les lésions elles-mêmes. A signaler toutefois ses effets favorables sur l'état général, le poids corporel et l'expectoration.

Il est vrai que la plupart de ces malades n'ont pu être traités assez longtemps pour qu'on puisse donner des conclusions précises.

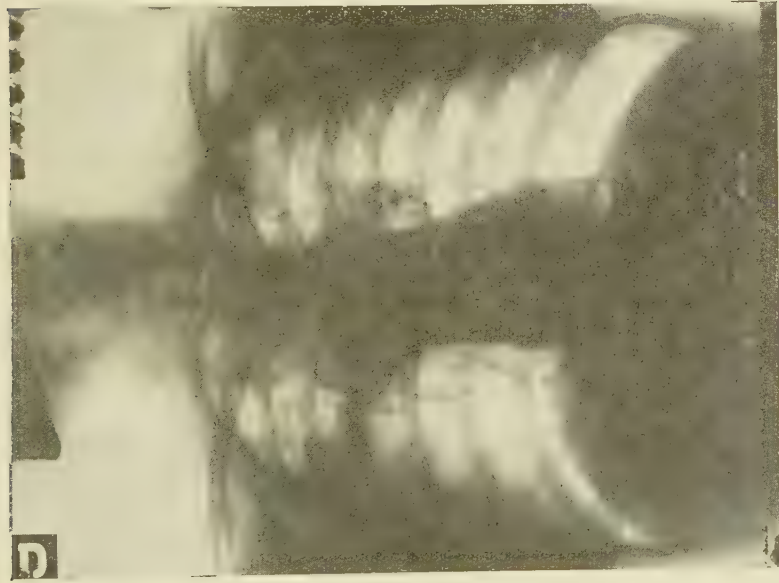
En effet, l'observation suivante d'une malade traitée pendant un an, se révèle comme la précédente, fort intéressante et nous apporte des résultats cliniques et radiologiques des plus précis.

OBS. II. — Tuberculose fibro-caséeuse du sommet droit.
Mlle L., 26 ans.

Antécédents héréditaires : Père décédé, cardiaque ; Mère décédée, broncho-pneumonie.

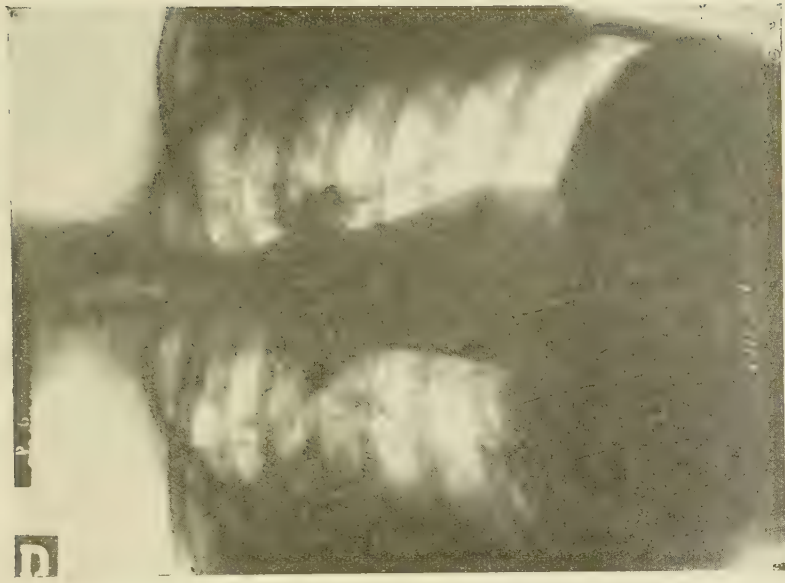
Antécédents collatéraux : Une sœur décédée à 18 ans de tuberculose pulmonaire, un frère bien portant.

Antécédents personnels : Oreillons, gros épisode intestinal en 1929 catalogué grippe intestinale avec hyperthermie, diarrhée importante. Réaction péritonéale, pour laquelle fut institué un traitement par les rayons ultra-violets.



OBSERVATION II. — Tuberculose fibro-calcéuse du sommet droit

A l'entrée



Après 6 mois de traitement



OBSERVATION II. -- *Pleurésie séro-fibrineuse droite à petit épanchement*

Après 18 mois de traitement

Le début de la maladie remonte en février 1932 par une grippe.

Un examen radiologique fait à l'hôpital Laënnec, en avril 1932, montre une plage d'ombre floue, non homogène, para-scissurale.

La malade se repose à la campagne pendant trois mois en attendant son admission au Sanatorium, où elle entre le 26 juillet 1932. L'état général est assez bon. La température est subfébrile. Cependant la malade se plaint d'une grande asthénie et a quelques lipothymies le matin.

Examen clinique :

P. D. : Diminution du murmure vésiculaire dans l'ensemble du champ droit, en avant et en arrière.

P.G. : Sub normal.

Examen radiologique :

P. D. : Lobite supérieure excavée avec bande scissurale opaque de limitation.

P.G. : marbrure cléidohilaire discrète.

En octobre 1932, épisode grippal au cours duquel nous commençons la calcithérapie. Au total, 25 injections intramusculaires et intraveineuses alternativement tous les deux jours, d'une ampoule de 5 cc. (sol. à 10 %) de gluconate de calcium et la température de 40° redescend progressivement et se maintient régulièrement à 36°8-37°8.

La malade reste très fatiguée. De plus, les règles sont abondantes et rapprochées.

Le 22 février 1933, nous recommençons le calcium, suivant la méthode conjuguée, comme précédemment.

Après 50 injections, l'asthénie a disparu, ainsi que les tendances syncopales, survenant assez souvent le matin, véritable crise de vagotonie.

Le 26 mars 1933, au cours du traitement au gluconate de calcium, une radiographie montre une diminution nette de l'opacité de la bande scissurale.

La courbe thermique devient sub-fébrile $36^{\circ}8-37^{\circ}5$.

En février 1934, les périodes menstruelles redeviennent fréquentes et sont de longue durée.

Nous faisons une troisième série d'injections de gluconate de calcium qui nous donne de nouveau entière satisfaction. Les périodes menstruelles se régularisent.

Une radiographie faite le 29 avril 1934 montre la disparition presque complète de la lobite droite avec une bande scissurale estompée.

L'état général et le poids sont très améliorés.

La bacilloscopie positive est devenue négative depuis janvier 1933.

Vitesse de sédimentation améliorée :

30-7-32	14-5-34
—	—
$V^1 = 26$	$V^1 = 14$
$V^2 = 70$	$V^2 = 40$
$V^m = 30,5$	$V^m = 17$

Conclusions. — Dans cette observation on constate : la disparition de l'asthénie et des troubles vagosympathiques, la régularisation des menstrues et la transformation anatomique des lésions pulmonaires qui sont effacées à l'examen radiographique et clinique (3 radiogr.)

OBS. III. — Tuberculose fibro-caséeuse unilatérale

Mme C., 24 ans, teinturière.

Antécédents héréditaires : Père mort de tuberculose pulmonaire; Mère bien portante.

Antécédents collatéraux : Deux sœurs et un frère bien portant; mari bien portant; un enfant bien portant.

Antécédents personnels : Bronchite à répétition.

Le début apparent de la maladie remonte à l'accouchement en août 1930. Toux et expectoration bacillifère.

Amélioration momentanée et rechute en septembre 1931.

Episode grippal en octobre 1931. La malade entre à l'hôpital Laënnec. A ce moment, l'examen radiologique montre au P. G. un semis de flocons, s'étendant à tout le champ pulmonaire. Sous la deuxième côte, une tache plus volumineuse.

P. D. : Deux calcifications, partie externe et inférieure du poumon.

L'examen bacilloscopique, pratiqué à la même date, est négatif.

La malade sort de l'hôpital en décembre 1931 et entre au Sanatorium de Magnanville le 18 janvier 1932.

Examen clinique :

Etat général bon. Toux et expectoration peu abondante. Température 36°9-37°4. Bon appétit.

P. D. : Respiration rude au sommet.

P. G. : En arrière et en avant foyer de râles sous-crépitants au sommet.

Le 15 avril 1932, un traitement à la crisalbine est commencé, à faible dose. Dès la dose de 0 gr. 35, la malade a des crachats hémoptoïques. Le sel d'or est alors remplacé par le gluconate de calcium intraveineux, ampoule de 5 cc. tous les deux jours.

Après une dizaine d'injections on recommence la crisalbine qui donne de nouveau des accidents hémoptoïques.

On reprend le traitement calcique jusqu'à la sortie de la malade, qui a lieu le 8 octobre 1932.

Examen clinique. — A ce moment, aspect extérieur très satisfaisant. Etat pondéral amélioré de 2 kgs.

P. D. : Normal.

P. G. : Normal en avant. Respiration rude en arrière au sommet.

Résultat excellent. Disparition de tous signes cliniques.

Examen radiologique :

Parenchyme pulmonaire grisailé. Quelques calcifications parahilaires. Arbre bronchique très développé.

Vitesse de sédimentation améliorée.

Entrée	Sortie
Poids 62 kgs	63 kgs 600
$\frac{6}{2+}$	$\frac{5}{1+}$
$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{2}$
V.S. = $\frac{6}{2} = 2,5$	$\frac{5}{2} = 1,75$

Conclusions. — Dans cette forme de tuberculose réfractaire à la chrysothérapie, nous avons obtenu rapidement l'arrêt des hémoptysies et une transformation scléreuse des lésions pulmonaires.

CONCLUSIONS

Les résultats favorables obtenus par la calcithérapie dans la tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse et fibro-caséuse sont malheureusement très peu nombreux par rapport au nombre des malades traités.

Toutefois, nous avons pu constater que l'amélioration est d'autant plus grande que le traitement a été d'une plus longue durée.

CHAPITRE II

LES HEMOPTYSIES

(Action décongestive et antihémorragique du
gluconate de calcium)

L'hémoptysie, symptôme d'alarme, ou complication d'une tuberculose pulmonaire évolutive, doit être traitée par une médication agissant rapidement et sans inconvénient.

Le gluconate de calcium semble répondre à ces desiderata.

Nous avons à ce sujet les 11 observations suivantes :

OBS. I. — Tuberculose fibro-caséeuse unilatérale
(expectoration hémoptoïque)

Mme A. entre au Sanatorium de Magnanville le 23 mai 1932, avec une symphyse de l'hémithorax droit, suite d'un pneumothorax qui a été maintenu pendant un an.

La malade est une congestive et a eu plusieurs hémoptysies depuis 1926. Les crachats hémoptoïques apparaissent de temps en temps, surtout à chaque période menstruelle. B. K. dans les crachats. Température irrégulière, 38° le soir.

Le 6 août 1932, nous commençons des injections de gluconate de calcium Sandoz (une ampoule de 5 cc., sol. à 10 %), tous les deux jours alternativement par la voie endoveineuse et intramusculaire.

A la fin du traitement, les crachats hémoptoïques ont disparu, même pendant les règles. La température est régularisée à 36°8-37°4. Enfin, les forces reviennent,

l'appétit également, un bien-être remplace l'asthénie et le poids augmente de 3 kg. après 40 injections.

A la radiographie on constate : Le sommet droit s'est éclairci, les contours de la spéléonque sont diffus.

Vitesse de sédimentation améliorée :

$\begin{array}{r} 29-8-32 \\ \hline 64 \\ 28 + \frac{\quad}{2} \\ \hline \text{V.S.} = \frac{\quad}{2} = 30 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21-10-32 \\ \hline 45 \\ 16 + \frac{\quad}{2} \\ \hline \text{V.S.} = \frac{\quad}{2} = 19,25 \end{array}$
--	--

OBS. II. — Tuberculose fibro-caséeuse bilatérale (hémoptysies).

Mme A. entre au Sanatorium le 7 novembre 1932. A déjà fait plusieurs hémoptysies. En janvier 1933, à l'occasion d'une poussée évolutive au sommet droit, elle en fait une nouvelle. Température 37°5-38°.

Le traitement à la crisalbine bien supporté en 1931, ne peut être envisagé actuellement, à cause de la tendance congestive.

Nous commençons donc le traitement par le gluconate de calcium.

Nous ne tardons pas à constater une régularisation de la courbe thermique, 36°8-37°5, puis une amélioration de l'état général et la suppression des hémoptysies qui n'ont pas reparu après 50 injections calciques.

Vitesse de sédimentation :

$\begin{array}{r} 20-11-32 \\ \hline 57 \\ 19 + \frac{\quad}{2} \\ \hline \text{V.S.} = \frac{\quad}{2} = 23,75 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3-5-33 \\ \hline 35 \\ 10 + \frac{\quad}{2} \\ \hline \text{V.S.} = \frac{\quad}{2} = 13,75 \end{array}$
--	--

OBSERVATION III. — Tuberculose fibro-caséeuse bilatérale à tendance congestive (hémoptysies)

Mlle F., 23 ans.

Le début de la maladie remonte à 1926, par une hémoptysie.

Après un examen radiologique qui montre une tuberculose bilatérale, on fait une série d'injections de sel d'or.

En mars 1929, on tente un pneumothorax droit sans succès.

On fait une deuxième série d'allochrysine qui est bien supportée, sauf quelques crachats hémoptoïques en période menstruelle.

En mars 1931, à la suite d'une grippe, on recommence une troisième série de sel d'or qui provoque des hémoptysies à répétition avec hyperthermie.

La malade entre au Sanatorium le 11 juin 1932, avec un mauvais état général.

L'examen clinique et radiologique décèle une tuberculose pulmonaire bilatérale avec expectoration très bacillifère.

Nous commençons un traitement à l'allochrysine. A la deuxième piqûre, une hémoptysie qui dure 8 à 10 jours, nous fait abandonner l'aurothérapie.

Nous instituons la calcithérapie et nous obtenons rapidement de très bons résultats.

La malade sent revenir ses forces, l'appétit s'installe, la température baisse.

Enfin les règles apparaissent tous les mois, sans accidents hémoptoïques. L'augmentation du poids est de 1 kg. 700 au cours du traitement.

A la radioscopie on remarque un éclaircissement des deux champs pulmonaires.

21-9-32

$V^1 = 35$
 $V^2 = 68$
 $V^m = 34.5$

15-12-32

$V^1 = 30$
 $V^2 = 65$
 $V^m = 31.25$

OBSERVATION IV. — Tuberculose fibro-caséuse gauche à tendance congestive (expectoration hémoptoïque)
Mlle S., entre au Sanatorium le 3 décembre 1931.

En 1929, 1930 et 1931, plusieurs hémoptysies. Un traitement à la crisalbine est mal supporté. En octobre 1931, des crachats hémoptoïques accompagnent la période menstruelle et persistent même quelques jours après.

En janvier 1932, même état congestif.

Le 16 janvier 1932, nous commençons un traitement au gluconate de calcium, à raison d'une injection intramusculaire tous les 3 jours (ampoule de 10 cc., sol. à 10 %). La température baisse à 36°8-37°4.

En février, les règles se passent sans incidents. Après 18 injections, l'état général est très amélioré. Le poids corporel a augmenté de 1 kg. 500 et les crachats hémoptoïques n'ont jamais réapparu.

Le calcium n'a eu dans ce cas, aucune action précise sur les lésions du parenchyme pulmonaire. Le 23 mars 1932, nous créons un pneumothorax artificiel.

OBSERVATION V. — Tuberculose pulmonaire fibreuse
et congestive (hémoptysie, puis expectoration
hémoptoïque)

Mme O., 50 ans.

Le début de la maladie remonte à octobre 1932 par une hémoptysie qui dure trois jours.

En janvier 1933, congestion pulmonaire.

En mars 1933, admise au Sanatorium de Magnanville, la malade présente de temps en temps, en période des règles absentes, des crachats hémoptoïques.

Les signes cliniques et radiologiques confirment une tuberculose à forme fibreuse et congestive. La température est sub-fébrile, 36°9-37°6. L'expectoration a toujours été négative.

Le 18 octobre 1933, elle fait une hémoptysie abondante avec hyperthermie qui dure 5 jours.

Des crachats hémoptoïques persistant ensuite, nous commençons la calcithérapie, par une injection intra-

musculaire et intraveineuse d'une ampoule de 5 cc. tous les deux jours.

Depuis, la malade se porte bien. Les bouffées de chaleur qui la gênaient fréquemment, ont diminué dès le début du traitement, pour disparaître totalement après 50 piqûres. La température sub-fébrile est devenue normale. Elle a repris du poids et les crachats hémoptoïques n'ont jamais réapparu.

Nov. 1933

$V^1 = 12$

$V^2 = 22$

$V^m = 11,5$

Mars 1934

$V^1 = 5$

$V^2 = 18$

$V^m = 7$

OBSERVATION VI. — Tuberculose fibro-caséuse
unilatérale à tendance congestive
(expectoration hémoptoïque)

Mlle G., 22 ans.

En juillet 1932, épisode grippal. La malade est hospitalisée le 27 juillet, où on crée un pneumothorax le 12 septembre 1932.

Sort le 29 mars 1933, pour entrer au Sanatorium d'Arnières, où son séjour ne dure que 3 mois et demi. Le pneumothorax partiel a été continué, mais elle ne ressent aucune amélioration et présente de temps en temps des crachats hémoptoïques. Entre à l'hôpital Sainte-Marie, à Paris.

Le pneumothorax est abandonné en octobre 1933 à cause du mauvais collapsus et de nombreuses adhérences. On fait alors un traitement à la crisalbine.

Entre au Sanatorium de Magnanville le 20 novembre 1933, où le traitement aurique est institué. Au total, 1 gr. 20 de sel d'or.

Nous sommes obligés d'interrompre la chrysothérapie à cause des phénomènes congestifs et des troubles intestinaux qui apparaissent.

Le 2 février 1934, le traitement au calcium est commencé.

Vers la 16^e injection d'une ampoule de 5 cc. par jour, la diarrhée a disparu. Les règles irrégulières et peu abondantes sont devenues normales. Les bouffées de chaleur ne reviennent plus, ainsi que les crachats hémoptoïques.

Vitesse de sédimentation :

Avant calcithérapie
Février 1934

$V^1 = 22$
 $V^2 = 45$
 $V^m = 22,25$

Après calcithérapie
8-5-34

$V^1 = 9$
 $V^2 = 25$
 $V^m = 10,75$

OBSERVATION VII. — Tuberculose pulmonaire unilatérale torpide à forme congestive

(hémoptysie, puis expectoration hémoptoïque).

Mlle Ch., 15 ans.

En mars 1933, hémoptysie. Plusieurs examens radiologiques faits à l'hôpital Trousseau ne donnent pas d'explications sur l'origine de l'accident.

En juin 1933, nouvelle hémoptysie qui nécessite son hospitalisation aux Enfants malades. Elle dure 8 jours. La température est de 36°6-38°7.

La malade entre au Sanatorium le 24 octobre 1933.

Nous ne trouvons rien de précis à l'examen clinique et radiologique.

Le 30-10-33, nouvelle hémoptysie assez abondante qui dure 10 jours, coïncidant avec la période menstruelle.

Par la suite crachats hémoptoïques isolés.

Nous commençons un traitement au gluconate de calcium le 30 janvier 1934.

Depuis cette date, aucun accident congestif ne s'est produit. La température, très irrégulière, est devenue normale, avec légère hyperthermie en période menstruelle.

4-1-34

$V^1 = 6$
 $V^2 = 23$
 $V^m = 8,75$

8-5-34

$V^1 = 5$
 $V^2 = 15$
 $V^m = 6,25$

OBSERVATION VIII. — Tuberculose fibrocaséeuse
du sommet droit à forme congestive
(expectorations hémoptoïques)

Mme R., 37 ans.

Le début de la maladie remonte en 1928 par de l'asthénie.

En 1930, crachats hémoptoïques. En avril 1931, épisode grippal. En février 1932, hémoptysie à répétition qui dure 15 jours, avec une température vespérale de 37°7-37°8.

Séjour à Cambo de 3 mois jusqu'en juin 1932. Il est fait un traitement aurique. Au total 3 gr. 10 de crisalbine.

Entrée au Sanatorium le 20 juillet 1932. Nous commençons une nouvelle série de crisalbine. Nous sommes obligés d'interrompre l'aurothérapie à cause de l'apparition de crachats hémoptoïques. Nous essayons plus tard du Solganol B huileux qui a les mêmes inconvénients.

Sans aucun traitement, la malade continue, en particulier au moment des règles, à avoir une expectoration sanglante.

Nous lui faisons alors des injections de gluconate de calcium, suivant la méthode conjuguée (une ampoule de 5 cc., sol. à 10 %, chaque jour, par la voie intraveineuse ou intramusculaire, alternativement).

Une première série du 20 mai 1933 au 23 septembre.

Une deuxième du 4 novembre 1933 au 28 février 1934.

Tout incident hémoptoïque a été enrayé et les règles sont devenues régulières. Les bouffées de chaleur ont disparu.

De plus, radiologiquement, une tache d'une grosseur d'une pièce de 2 francs, opaque aux rayons, sous l'influence de la calcithérapie paraît diminuée de grandeur et plus transparente.

Vitesse de sédimentation :

21-7-32	4-1-33	21-11-33	24-2-34
$V^1 = 9$	$V^1 = 5$	$V^1 = 13$	$V^1 = 6$
$V^2 = 21$	$V^2 = 27$	$V^2 = 24$	$V^2 = 21$
$V^m = 9,75$	$V^m = 9,25$	$V^m = 12,5$	$V^m = 8,25$

OBSERVATION IX. — Tuberculose torpide bilatérale
des sommets à tendance congestive
(expectoration hémoptoïque).

Mme T., 27 ans.

La maladie débute en février 1931 par une hémoptysie qui se répète assez souvent au moment des règles.

Elle continue à travailler jusqu'à son entrée au Sanatorium, le 17 mars 1932.

A la radioscopie, on ne décèle qu'une infiltration discrète des sommets, mais les crachats hémoptoïques se renouvellent tous les mois.

Nous instituons la calcithérapie et aucun incident semblable n'apparaît en cours de traitement. La température subfébrile devient normale et la malade augmente de poids.

OBSERVATION X. — Tuberculose bilatérale
fibro-caséreuse à tendance congestive
(expectoration hémoptoïque).

Mme R. 30 ans, entre au Sanatorium le 8 septembre 1932.

Après un séjour à la Salpêtrière, où elle a reçu 1 gr. de crisalbine, nous continuons ce traitement à petite dose, mais l'apparition d'albumine nous oblige à l'interrompre.

A intervalles différents, apparaissent des crachats hémoptoïques. Puis, vers la fin du mois d'août, une franche hémoptysie, qui dure plusieurs jours et qui nous incite à commencer le traitement calcithérapique.

Après 50 injections d'une ampoule de 5 cc. tous les 2 jours, la courbe thermique s'est régularisée, l'état gé-

néral s'est amélioré et les phénomènes congestifs ont totalement disparu.

OBSERVATION XI. — Hémoptysie chez une tuberculeuse au cours d'une grossesse.

Mme C., 32 ans, mère de 5 enfants, entre au Sanatorium de Magnanville, le 28 décembre 1933, au 4^e mois de sa grossesse.

Au début de la grossesse, à la fin du mois d'août, apparition d'une hémoptysie moyenne.

Le 21 octobre, nouvelle hémoptysie.

Depuis lors, crachats hémoptoïques qui se renouvellent assez fréquemment.

Le 17 février 1934, traitement par les injections intramusculaires et intraveineuses, alternatives, de gluconate de calcium, ampoules de 5 cc. tous les deux jours.

Arrêt presque immédiat des hémoptysies.

Par la suite, la grossesse est bien supportée et l'état pulmonaire reste satisfaisant.

L'accouchement a eu lieu sans incident à la Maternité.

Conclusions. — Il résulte des observations précédentes que le gluconate de calcium, dans tous les cas d'hémoptysie, a joué un rôle hémostatique indubitable. De plus, il s'est montré un régulateur thermique et un agent modérateur du système vaguesympathique. Les tendances vasomotrices, bouffées de chaleur par exemple, disparaissent par ce traitement. A noter l'amélioration nette de la vitesse de sédimentation chez les 11 malades, coïncidant avec une amélioration de l'état général.

CHAPITRE III

PLEURESIE, HYDRO-PNEUMOTHORAX ET PERITONITE TUBERCULEUSE

Depuis très longtemps, les épanchements pleurétiques sont soignés par la révulsion locale, les enveloppements chauds et, si la douleur est violente, par les injections de papavérine, loco dolenti.

Ces malades étaient soumis à un régime hypochloruré.

Dans le cas d'épanchement important on a recours à une ponction évacuatrice, en période d'état. L'antigène méthylé de Boquet et Nègre, qui fournit souvent de bons résultats dans les tuberculoses externes, a été essayé avec des succès variables.

La plasmothérapie, injection sous-cutanée de quelques cc. de liquide retiré de la cavité pleurale, innovée par Gilbert de Genève, a des inconvénients et donne peu de résultats.

Joussel injecte sous la peau 40 cc. de liquide pleural défibriné, bien que cette méthode expose à des accidents sériques.

Les injections modificatrices, intra-pleurales d'adrénaline, faites par Barr, celles d'huile goménolée, iodée, de lipiodol, sont inefficaces. Courcoux, en 1926, conseille aux pleurétiques le repos général et pleural. Pas d'antithermiques qui affaiblissent, mais seulement des tonicar-diaques en période d'état.

L'Ecole de Strasbourg avec L. Blum, eut l'idée d'employer le chlorure de calcium dans les exsudats. Les inconvénients de ce sel lui ont fait préférer un autre produit calcique, le gluconate de calcium des laboratoires Sandoz.

Nous avons étudié cette question et appliqué ce traitement aux épanchements séreux. Voici quelques observations montrant l'action du calcium dans la pleurésie séro-fibrineuse.

OBSERVATION I. — Pleurésie séro-fibrineuse droite à petit épanchement

Mme G., 26 ans, cultivatrice.

Antécédents héréditaires : Père mort accidenté; mère rhumatisante.

Antécédents collatéraux : Frère décédé de tuberculose pulmonaire; mari bien portant; 3 enfants bien portants.

Antécédents personnels : bronchites fréquentes.

En janvier 1933, la malade est atteinte de pleurésie gauche. Plus tard, examinée dans un dispensaire, on constate avec un mauvais état général, les signes cliniques suivants :

Poumon gauche : Matité du sommet en arrière. Submatité de la région sous-claviculaire et quelques râles sous-crépitaux après la toux. Mêmes signes en avant.

Poumon droit : En arrière et en avant submatité du sommet, sans bruits adventices.

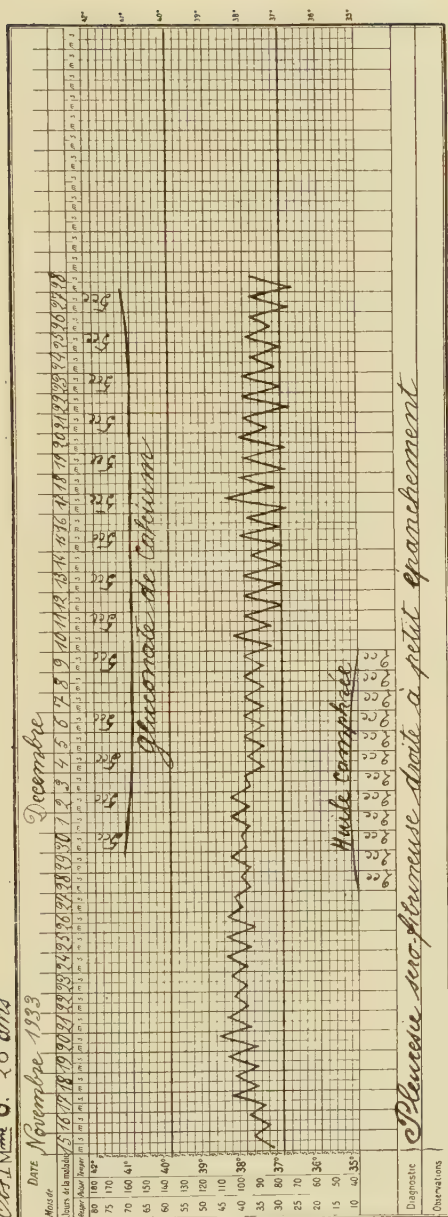
Le 26 avril 1933 *examen radiologique* :

P. D. : Petites pommelures dans la région sous-claviculaire interne. Diaphragme mobile.

P. G. : Au sommet et dans le 1/3 supérieur du poumon, pommelures et taches.

Le 28 juillet 1933, cette malade entre au Sanatorium de Magnanville pour tuberculose pulmonaire. L'état général est mauvais, le faciès pâle, il y a de l'anorexie. La toux est fréquente, l'expectoration existe le matin seulement. L'examen des crachats est très positif. La cure d'air et le repos sont sans effet et jusqu'au 23 octobre 1933, la température reste régulière à 36°8-37°4. La bacilloscopie étant toujours positive, on fait le 30 octobre 1933 un pneumothorax gauche qui demeure partiel par la suite.

Chl. I. n° 6. 26 ans



OBSERVATION I. — Pleurésie séro-fibrineuse droite à petit épanchement

Le 20 novembre 1933 point de côté violent à la base droite.

A l'examen clinique : Submatité de la base. Murmure vésiculaire diminué. Pas de bruits surajoutés. Température élevée à 38°-38°7.

Le 21 novembre *examen radiologique* :

P. D. : Ombre de la base d'après la courbe de Damoiseau.

Nouvel examen clinique :

Mêmes signes pulmonaires que la veille. La température reste en plateau. La malade est fatiguée.

Le 26 novembre, le point de côté a disparu et la douleur également.

Le 28 novembre : matité du 1/3 inférieur de l'hémithorax droit. Pectoriloquie aphone, pas d'égophonie. Vibrations vocales abolies. Respiration humée au sommet. Obscurité à la base.

Le 2 décembre : mêmes signes cliniques avec diminution de la matité à la base. Il n'y a eu ni souffle pleurétique, ni frottements pleuraux.

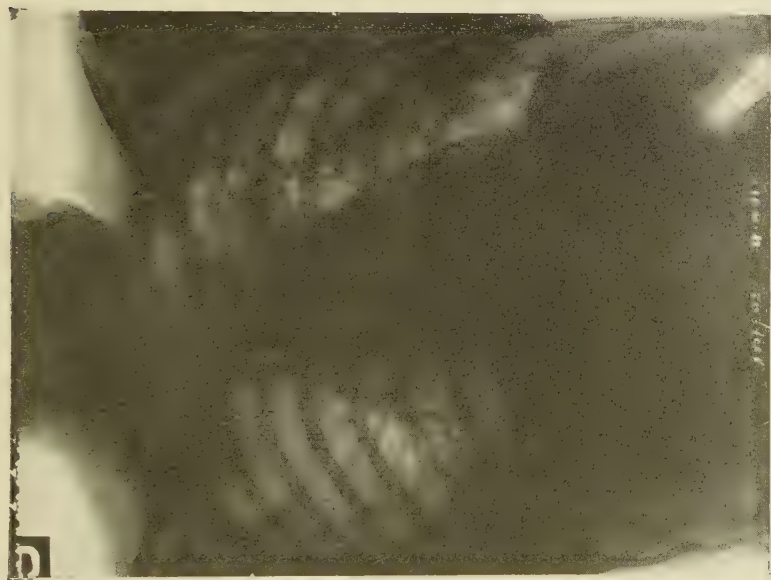
Le 30 novembre, le traitement au gluconate de calcium fut institué par injections, alternativement intramusculaire et intraveineuse, d'une ampoule de 5 cc., d'une solution à 10 %, tous les deux jours.

Le 26 décembre, nouvel *examen clinique* : P. D. : Submatité du 1/4 inférieur de l'hémithorax. Pas de pectoriloquie aphone. Pas d'égophonie. Murmure vésiculaire diminué à la base. Respiration rude dans tout le champ pulmonaire. Le point de côté se réveille de temps en temps. Expectoration abondante.

Examen radiologique : L'épanchement pleural droit est complètement résorbé sans laisser de lésion parenchymateuses.

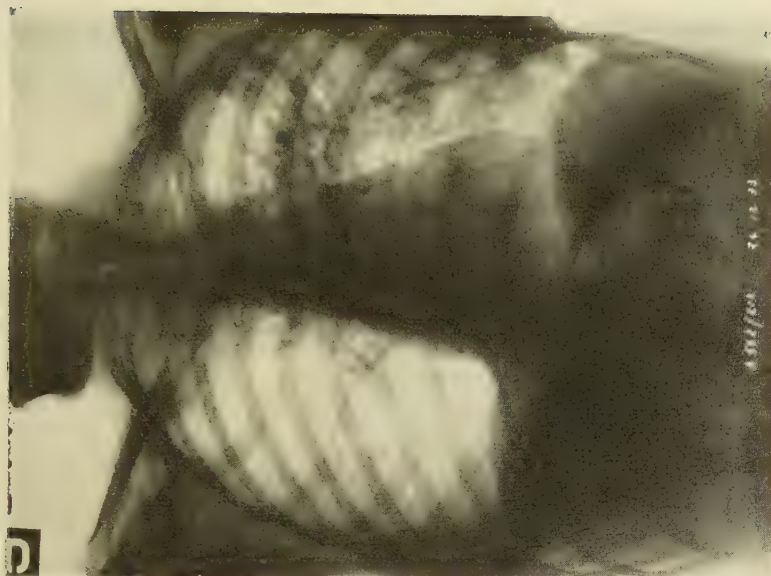
P. G. : Signes de pneumothorax partiel.

Conclusions. — Après 13 injections de gluconate de calcium, la température subit une baisse très nette et au



OBSERVATION I. — *Pleurésie séro-fibrineuse droite à petit épanchement*

Avant le traitement



Après le traitement

bout de 3 semaines, l'épanchement de la pleurésie droite a disparu malgré le mauvais état général de la malade.

Le pneumothorax étant partiel, les lésions du côté gauche continuent à évoluer sans température élevée, mais la vitesse de sédimentation reste mauvaise, traduisant, du fait de l'évolution pulmonaire, une déficience des réactions organiques.

Vitesse de sédimentation :

25-10-33

26-11-33

20-12-33

$V^1 = 76$

$V^1 = 94$

$V^1 = 98$

$V^2 = 108$

$V^2 = 125$

$V^2 = 125$

$V^m = 65$

$V^m = 78,25$

$V^m = 80,25$

OBSERVATION II. — Pleurésie séro-fibrineuse droite à petit épanchement

Mme R., 28 ans, sans profession.

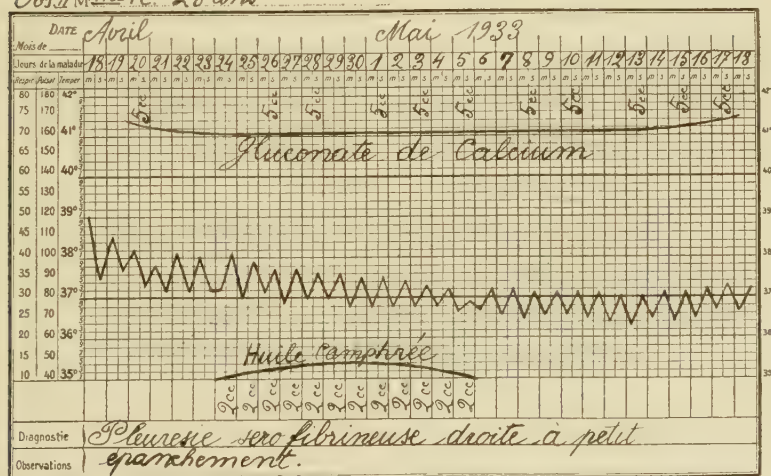
Antécédents héréditaires : Parents bien portants.

Antécédants collatéraux : Trois sœurs et un frère bien portants; mari bien portant; un fils bien portant.

Antécédents personnels : Scarlatine à 13 ans, grossesse et accouchements normal en 1925.

La maladie actuelle débute en janvier 1932 par un épisode grippal. Toux fréquente. Température vespérale 39° . Pas de B.K. dans les crachats.

Obs. II Mme R., 28 ans



Obs. IV. Pleurésie séro-fibrineuse droite à petit épanchement

De mars à septembre 1932, premier séjour dans un Sanatorium du Puy-de-Dôme.

Un examen radiologique fait à cette date, décèle une spelonque au sommet gauche. La bacilloscopie est toujours négative. Entrée à l'hôpital Laënnec, la malade fait une pleurésie gauche avec 39°-40° de température. Une pneumonéreuse fut réalisée. Deuxième séjour dans un sanatorium des Landes, où les insufflations furent arrêtées un mois après. L'amaigrissement est progressif malgré divers traitements, dont un à la crisalbine (0 gr. 30).

La malade revient à l'hôpital Laënnec le 30 mars 1933 et reçoit encore 1 gr. de crisalbine. Une phrenicectomie gauche est pratiquée. La bacilloscopie reste négative même après homogénéisation.

Le 18 avril 1933, cette malade est dirigée sur le sanatorium de Magnanville.

La malade est fatiguée, sa température oscillant entre 38°-39°.

Examen clinique :

P. D. : diminution de la respiration au sommet. Matité de la base, avec abolition des vibrations vocales. Souffle pleurétique peu intense et quelques frottements pleuraux.

P. G. : respiration rude au 1/3 supérieur de l'hémithorax. Râles sous-crépitaux au sommet, en avant et en arrière.

Examen radiologique :

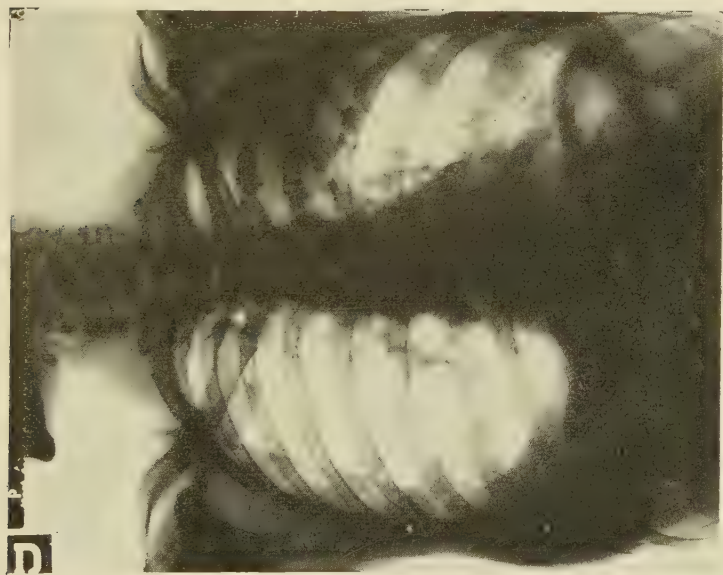
P. D. : Ombre très marquée à la base, suivant la courbe de Damoiseau.

P. G. : Spélonque sous-claviculaire. Diaphragme immobile (phénicectomie récente).

Ni toux, ni expectoration.

Un traitement au gluconate de calcium est institué suivant la méthode conjuguée habituelle.

Après six injections d'une ampoule de 5 cc. à 10 %, la température se régularise à 36°6-37°2. L'état général s'est



Obs. II. — Pleurésie séro-fibrineuse droite à petit épanchement.
Avant le traitement.



Après le traitement.

très amélioré. La malade se lève au bout de 15 jours. La vitesse de sédimentation est devenue meilleure.

Un examen radiologique montre une résorption complète de l'épanchement sans laisser de lésion du parenchyme pulmonaire sous-jacent.

Vitesse de sédimentation :

18-4-33

$V^1 = 10$

$V^2 = 100$

$V^m = 30$

Après 40 piqûres de Ca

$V^1 = 11$

$V^2 = 32$

$V^m = 13,5$

OBSERVATION III. — Pleurésie séro-fibrineuse à épanchement moyen

Mme M., 46 ans, employée de bureau.

Antécédents héréditaires : Père décédé de tuberculose; mère rhumatisante et emphysémateuse.

Antécédents collatéraux : Deux filles bien portantes, un garçon décédé de cardiopathie.

Antécédents personnels : Rougeole, coqueluche, coliques néphrétiques, bronchites fréquentes, avec bronchopneumonic, emphysème. Opérée d'appendicite en 1931. En 1932, grippe avec pneumonie. En avril, même année, hémoptysie abondante avec température élevée.

La malade est alitée jusqu'en août 1932, on lui fait un traitement à la crisalbine, 0 gr. 50 par semaine. La dose totale injectée est de 8 grammes.

En décembre 1932 survient une grippe.

Le 13 février 1933, la malade entre au Sanatorium de Magnanville.

Examen clinique : Aspect extérieur assez bon. Poids 52 kg. 800. Bon appétit. Digestion lente. Tension artérielle 13-8 au Vaquez. Elle est asthénique et présente des vertiges. La toux est légère et l'expectoration faible, parfois les crachats sont striés de sang. Souvent existe un point de côté à la base de l'hémithorax droit.

L'absence des menstruations depuis avril 1932 coïncide avec une grosse hémoptysie.

P. D. : légère submatité de la fosse sus-épineuse. Respiration soufflante.

P. G. : En arrière, matité dans la fosse sus-épineuse. Râles sous-crépitants et craquements perceptibles aussi après la toux.

Examen bactériologique des crachats : pas de B. K.

Température subfébrile, $36^{\circ}6-37^{\circ}4$, du 13 février 1933 au 4 novembre 1933.

Le 5 novembre, brusquement la température monte à $38^{\circ}5$ le soir.

Le 6 novembre, point de côté gauche très douloureux, gênant les mouvements et la respiration. Toux très quinteuse et fréquente.

Submatité de la base gauche. Murmure vésiculaire aboli.

Un *examen radiologique* confirme les signes cliniques de pleurésie.

A partir du 16 novembre, la température baisse progressivement à $38^{\circ}-37^{\circ}$, mais la toux persiste avec le même caractère.

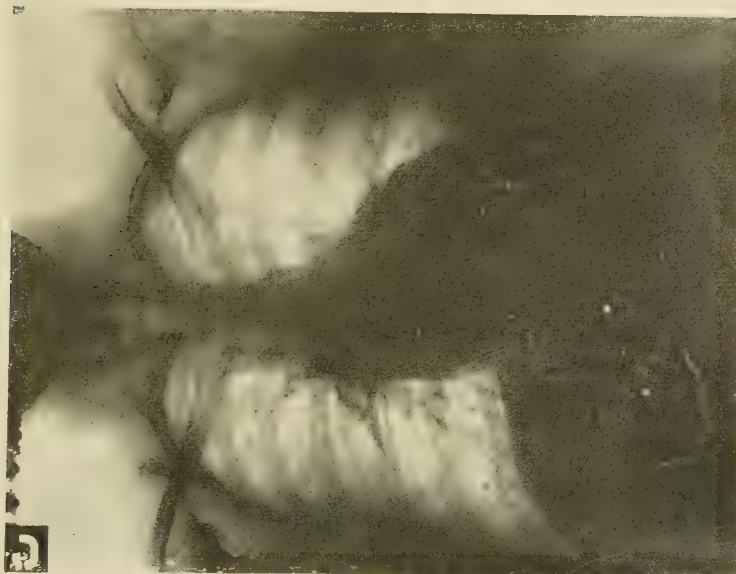
Le 20 novembre, *examen clinique* :

P. G. : matité du 1/3 inférieur de l'hémithorax, suivant la courbe de Damoiseau. Vibrations vocales abolies. Pas de pectoriloquie aphone, egophonie. A l'extrême base, murmure vésiculaire aboli. A la limite du triangle formé par l'épanchement, on entend des frottements pleuraux transmis jusqu'au mamelon. En arrière, au sommet, foyer de râles humides. En avant, respiration rude et quelques sibilants.

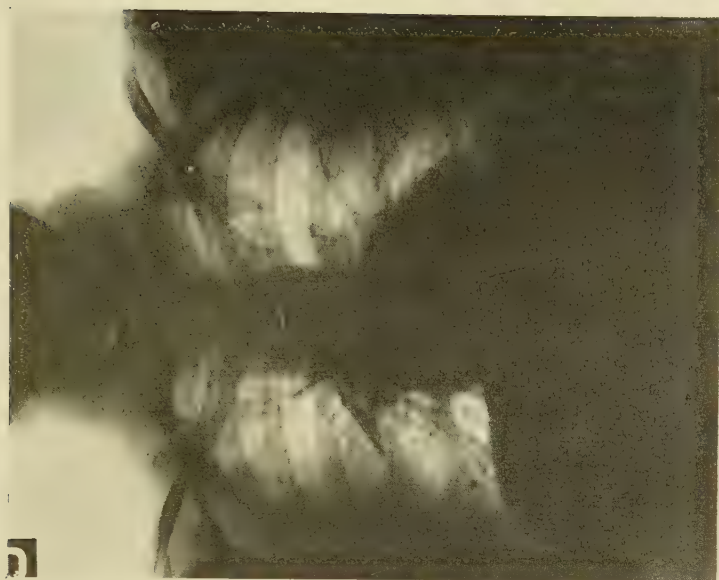
P. D. : tympanisme. Râles ronflants et sibilants disséminés dans tout le champ pulmonaire.

Le point de côté persiste encore, douloureux à l'inspiration profonde.

L'expectoration est très abondante, blanche, mousseuse.



OBSERVATION III. — *Pleurésie séro-fibr ineuse gauche à épanchement moyen*
Avant le traitement



Après le traitement

Anorexie, digestion lente, pas de constipation. Diurèse à peu près normale.

Malgré la température qui a tendance à baisser, l'épanchement demeure stationnaire.

Cell 100000 46.2775

[illegible]

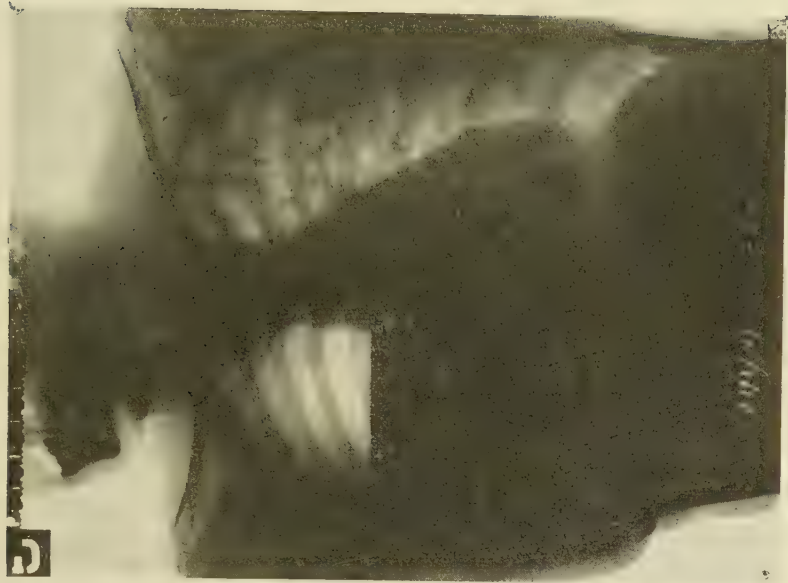
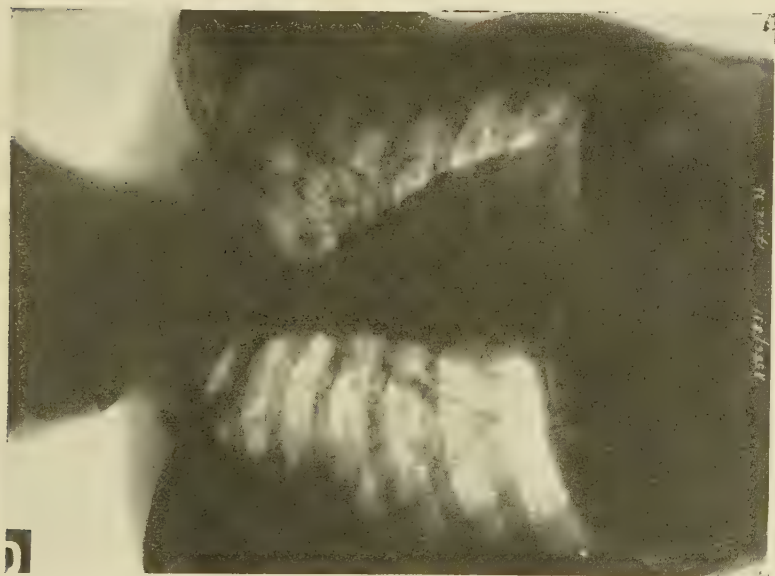
December

Placard de confession

Habit Country: Africa

Умел: савадхаре

l'écriture sera plus grande gauche à franchement moyen



OBSERVATION III. — Pleurésie séro-fibrin euse gauche à épanchement moyen.
Après le traitement

Nous instituons la calcithérapie suivant notre méthode.

Après 3 injections intraveineuses d'une ampoule de 5 cc. de gluconate de calcium en solution à 10 %, tous les 2 jours, la courbe thermique est régularisée à 36°8-37°7.

Le 25 novembre, disparition du point de côté.

Le 28 novembre, matité à l'extrême base gauche. Râles humides dans la région moyenne et sous l'aisselle. Au sommet, des sibilants en arrière et en avant.

La malade reste subfébrile. Elle a bon appétit. L'état général s'est amélioré.

A partir du 11 décembre, le calcium est injecté quotidiennement (une ampoule de 5 cc.).

Le poids augmente au cours du traitement de 1 kg. 100.

Le 20 décembre, *examen clinique* :

P. G. : Submatité de la base 1/4 inférieur de l'hémi-thorax. Tympanisme dans le reste du champ pulmonaire. Vibrations vocales exagérées. Egophonie. Respiration soufflante avec râles de bronchite et d'emphysème.

P. D. : tympanisme. Respiration soufflante avec râles sibilants.

L'expectoration a diminué en quantité. La toux reste quinteuse. La malade a bon appétit. L'état général est très amélioré. La température reste subfébrile 36°8-37°6.

Nous avons fait au total, 40 injections de gluconate de calcium. La vitesse de sédimentation qui, au début du traitement était 23,5, se montre très améliorée à la fin (3,75).

22-11-44

15-1-34

$V^1 = 22$

$V^1 = 3$

$V^2 = 50$

$V^2 = 9$

$V^m = 23,5$

$V^m = 3,75$

Conclusions. — Cette observation montre le résultat obtenu chez une malade bronchitique et emphysémateuse, atteinte de pleurésie avec épanchement sero-fibreux moyen et réaction pleurale très douloureuse.

Nous avons institué le traitement au gluconate de cal-

cium, suivant la méthode conjuguée, et nous avons constaté que la température est devenue rapidement sub-fébrile. L'état général s'est vite amélioré, ainsi que la vitesse de sédimentation, l'appétit s'est maintenu bon et l'état pondéral est satisfaisant.

L'exsudat s'est résorbé sans thoracentèse. En continuant le traitement nous sommes arrivés à l'assèchement complet de la cavité pleurale, avec rétraction de l'hémithorax gauche.

OBSERVATION IV. — Pleurésie sero-fibrineuse droite
à épanchement moyen.

Mme S. 33 ans, mannequin.

A. H. : inconnus.

A. P. : coqueluche, rougeole, bronchite tous les hivers.

La maladie débute par une pleurésie gauche en avril 1933.

Examen radiologique :

P. G. : pleurésie à la base.

P. D. : marbrures discrètes.

En mai 1933, après résorption de l'exsudat, création d'un pneumothorax, suivi d'une crise liquidienne, qui nécessite en août 1933 la suspension des insufflations. Une tentative de chrysothérapie est faite, sans succès. Eruptions cutanées.

La malade entre au Sanatorium le 5 septembre 1933.

Examen clinique :

Aspect extérieur déficient. Poids 46 kg. 800. Taille 1 m. 60 T. A. 10-12 1/2 au Vaquez.

P. G. : pneumothorax thérapeutique partiel. Râles humides au sommet.

P. D. : murmure vésiculaire diminué. Pas de bruits surajoutés.

Examen radiologique :

P. D. : taches et marbrures disséminées.

P. G. : pneumothorax partiel avec liquide.

Examen des crachats positif.

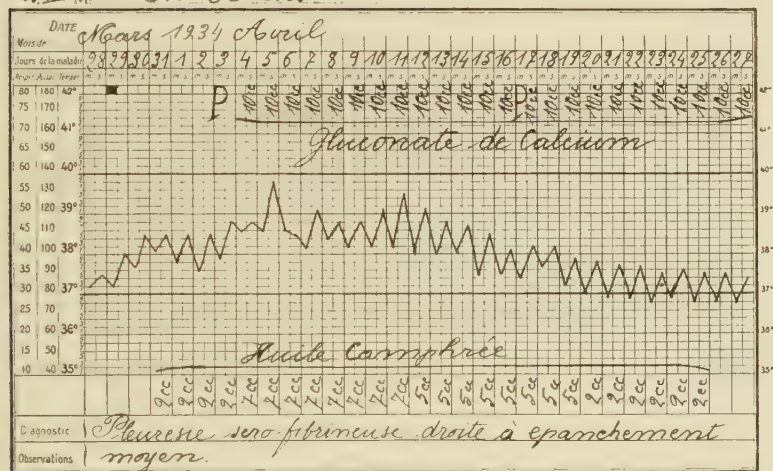
Les insufflations ont été reprises à l'entrée.

Le pneumothorax reste partiel, mais efficace.

L'expectoration est négative à partir de novembre 1933. Le liquide se résorbe progressivement. L'état général s'améliore. La courbe thermique se régularise, tout en restant subfébrile jusqu'au 30 mars 1934.

Brusquement la température monte à 39°1 le soir et la malade souffre d'un point de côté très douloureux à la base droite.

Ch. IV Mme L... 33 ans



OBSERVATION

Examen clinique :

P. D. : diminution du murmure vésiculaire à la base. Pas de bruits adventices. Respiration déficiente à cause du point de côté douloureux qu'elle éveille.

Examen radiologique, le 31 mars 1934 :

P. D. : base transparente.

P. G. : pneumothorax normal.

Traitement : révulsions locales, injections d'huile camphrée. La douleur persiste, sueurs nocturnes très abondantes, température élevée, asthénie et insomnie.

Le 4 avril, *examen radiologique* :

Opacité très marquée à la base droite suivant la courbe de Damoiseau.

Le 5 avril, le traitement au gluconate de calcium est commencé à raison d'une ampoule de 10 cc. intraveineuse ou intramusculaire, chaque jour.

Le 7 avril, *examen clinique* :

P. D. : en arrière submatité du sommet. Tympanisme de la région moyenne. Matité de bois au 1/3 inférieur de l'hémithorax. Vibrations vocales abolies. Pectoriloquie aphone. Pas d'égophonie. Retentissement de la toux. Murmure vésiculaire diminué au sommet. Respiration humée dans la région moyenne. Obscurité respiratoire à la base. En avant, au sommet, respiration rude et soufflante.

P. G. : submatité du sommet. Tympanisme dans le reste du champ pulmonaire. Pneumothorax partiel. En arrière, murmure vésiculaire diminué au sommet. Obscurité respiratoire dans le reste du champ pulmonaire. En avant, obscurité respiratoire complète.

Le point de côté a disparu.

Après la 15^e injection de gluconate de calcium, la température vespérale est tombée au-dessous de 38°. Les sueurs nocturnes ont diminué. L'appétit est revenu, la diurèse est bonne.

Le 25 avril, *examen clinique* :

P. D. : submatité du sommet. Tympanisme dans la région moyenne. Submatité de la base avec respiration rude. Respiration humée dans le reste du champ pulmonaire. Température 36°9-37°6.

Examen radiologique :

P. G. : pneumothorax partiel.

P. D. : résorption complète du liquide. Cul-de-sac comblé. Diaphragme mobile.

Avant l'épanchement

Le 1-2-34

V¹ = 12

V² = 45

V^m = 17,25

Pendant la pleurésie

Le 10-4-34

V¹ = 47

V² = 73

V^m = 41,75

Conclusions. — Le traitement calcique a été institué dès l'apparition de l'exsudat sero-fibrineux, compliquant une pleurésie sèche. Au bout de 20 jours, il a déterminé la disparition complète de l'épanchement et facilité chez cette malade le retour à une vie normale.

Ces résultats sont dus uniquement à l'action du calcium. Ni régime déchloruré ou hypochloruré, ni diurétique, ni thoracentèse n'ont été mis en vigueur.

OBSERVATION V. — Pleurésie sero-fibrineuse
à épanchement moyen.

Mlle L. G., 19 ans, sténo-dactylographe.

A. H. : mère bien portante; père mort à la guerre.

A. C. : 2 sœurs bien portantes.

A. P. : en bonne santé jusqu'au mois de juillet 1931. A ce moment-là, épisode grippal et laryngite catarrhale. Au mois d'août, la malade se présente au dispensaire Léon Bourgeois.

Le 31 octobre 1931, un examen radiologique montre une infiltration du lobe supérieur gauche avec bilatéralisation plus discrète de la partie supérieure du poumon droit. Pas de toux, pas d'expectoration. Température : 36°9-37°3. Bon état général et bon appétit.

Le 19 novembre 1931, cette malade est admise au Sanatorium de Magnanville.

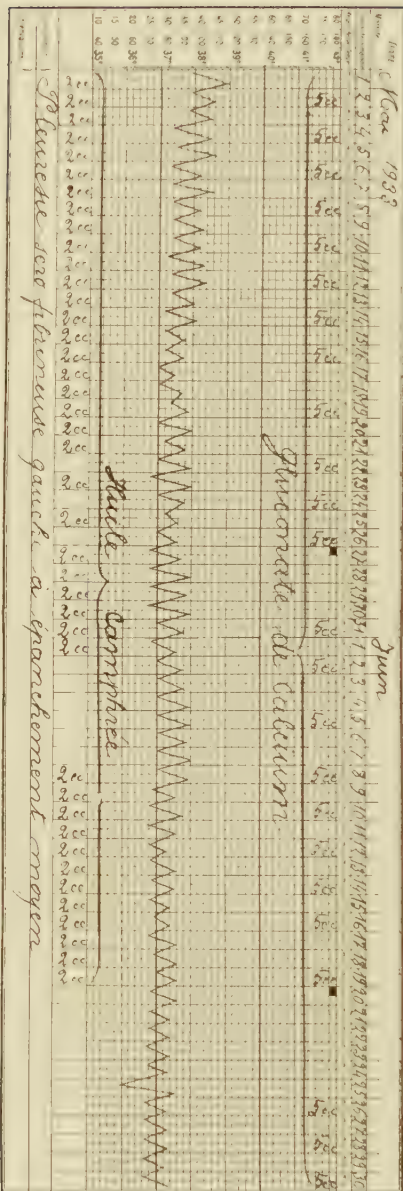
A l'examen clinique :

Sous-crépitations très discrets dans la région moyenne des deux poumons. Respiration rude aux bases.

Pas d'incidents notables pendant ce premier séjour de 18 mois au Sanatorium.

Le 1^{er} mai 1933, elle revient au Sanatorium avec une pleurésie gauche en période d'état. Température 39°5, depuis 4 jours. Mauvais état général. Asthénie et anorexie.

Obt. n° 16 1902



OBSERVATION V. — Pleurésie séro-fibrineuse gauche à épanchement moyen



OBSERVATION V. — Pleurésie séro-fibrineuse gauche à épanchement moyen
 Avant le traitement. Après le traitement.

L'examen radiologique montre une grande opacité de la base gauche, épanchement pleural.

Le 2 mai, nous commençons le traitement calcique par injection intraveineuse d'ampoules de 5 cc. de gluconate de calcium. La température est à 37°9-38°6

Examen clinique :

P. G. : matité des 2/3 inférieurs de l'hémithorax. Vibrations vocales abolies. Murmure vésiculaire diminué au sommet, aboli à la base.

On continue la calcithérapie. Après la 8^e injection, la température tombe à 37°2-37°8.

Le 16 mai, la matité est réduite de moitié. L'asthme diminue, l'appétit revient.

La résorption du liquide (confirmée par une radiographie) s'est faite en 3 semaines environ.

Depuis le 11 juin 1933, la courbe thermique devient régulière, 36°8-37°4.

Après 50 injections calciques, la malade voit son état général s'améliorer et son poids augmenter de 1 kg. 600. Elle sort du Sanatorium le 15 septembre 1933 en bon

Examen clinique :

P. G. : légère submatité de la base. Respiration rude, Pas de bruits surajoutés.

P. D. : respiration humée sans bruits adventices.

Examen radiologique :

P. G. : éclaircissement complet de la base. Diaphragme peu mobile et rétraction de l'hémithorax.

P. D. : arborisation parahilaire marquée.

Une autre série de 20 injections de gluconate de calcium a été faite un mois après son départ.

Le poids corporel a considérablement augmenté (6 kilos). L'état général est devenu excellent.

Mais la vitesse de sédimentation est toujours mauvaise : le 20-1-33, v. s. = 55,25 ; le 22-3-33, v. s. = 59,5.

Conclusions. — Chez cette malade fébrile, avec un épanchement séro-fibrineux moyen, le traitement calcique a ramené, malgré une forte adynamie, d'excellents résultats sur l'état général, le poids et la température. La
à gros épanchement
résorption progressive et complète du liquide s'est opérée avec rétraction de l'hémithorax gauche.

OBSERVATION VI. — Pleurésie séro-fibrineuse

Mlle de M., 18 ans, sans profession.

A. H. : père tué à la guerre; mère décédée de tuberculose en 1929.

A. C. : 1 sœur et 1 frère bien portants.

A. P. : rougeole. Entérite depuis l'enfance. Après le décès de sa mère, un examen radiologique montre des lésions pulmonaires discrètes, mais la malade continue à travailler.

En octobre 1930, après un nouvel examen radiologique, elle est envoyée au Sanatorium de la Tuyolle, où elle fait un court séjour, du 12 juillet au 10 novembre 1932.

En mars 1933, après un examen à l'hôpital Laënnec, un traitement à la crisalbine est institué, jusqu'à la dose de 3 grammes. A ce moment, une éruption aurique apparaît et nécessite l'interruption de la chrysothérapie.

Le 15 mai 1933, elle entre au Sanatorium de Magnanville, avec grande asthénie, température subfébrile 36°8-37°4, sueurs nocturnes, insomnie, tachycardie, pression artérielle 11 1/2-7 1/2 au Vaguez, expectoration bacillifère.

Examen clinique :

P. G. : submatité du sommet. Vibrations vocales abolies. Pas de pectoriloquie aphone, pas d'égophonie. Murmure vésiculaire diminué dans l'ensemble.

P. D. : Respiration déficiente. Pas de bruits surajoutés.

Examen radiologique :

P. D. : tache suspecte sous la clavicule. Légère grisaille de la base.

P. G. : pommelures et marbrures dans tout le champ pulmonaire.

Jusqu'en juillet 1933, l'état est stationnaire, lorsque qu'apparaissent des troubles nerveux, crises de dépression et d'agitation, émotivité, température $37^{\circ}4-38^{\circ}$.

L'administration de gardénal amène le calme pendant 2 mois. La température est de $37^{\circ}-37^{\circ}5$.

En septembre 1933, crachats hémoptoïques assez fréquents. A l'auscultation on entend des râles humides au sommet gauche.

La calcithérapie est commencée le 25 septembre, par une injection de 5 cc. tous les 2 jours, puis tous les jours.

L'état général s'améliore, l'appétit revient, la malade reprend du poids. Plus de crachats hémoptoïques.

Le 9 novembre, à la période prémenstruelle, petite hémoptysie.

Le 14 novembre, la température monte brusquement à $38^{\circ}2-39^{\circ}8$. Le 15, elle est à $39^{\circ}9-40^{\circ}5$. Les règles apparaissent accompagnées d'un point de côté violent à gauche.

Examen clinique :

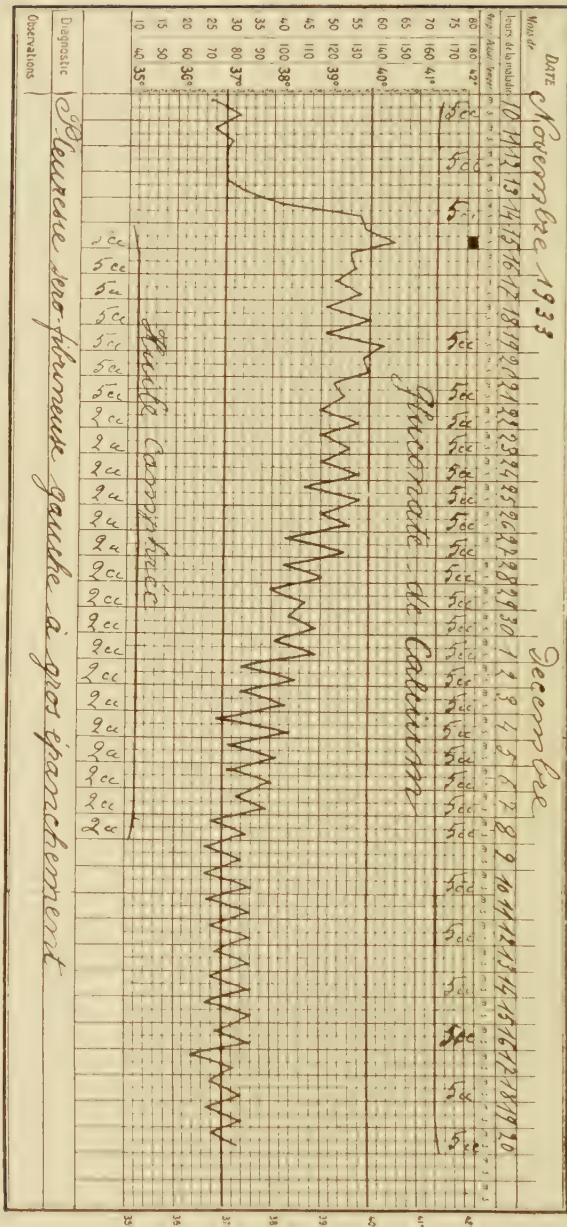
P. G. : submatité de la base. Diminution du murmure vésiculaire.

Opacité de la base gauche.

Examen radiologique :

Le 18 novembre le point de côté disparaît.

Ch III ^N le de Ch. ... 18 ans

OBSERVATION VI. — *Pleurésie séro-fibrineuse gauche à gros épanchement*

Nouvel examen clinique :

P. G. : légère dyspnée. Matité de bois à la base. Vibrations vocales et murmure vésiculaire abolis à la base. Pectoriloquie aphone et égophonie au sommet. Souffle pleurétique intense.

P. D. : respiration rude, pas de bruits surajoutés.

A partir du 21 novembre, les injections de gluconate de calcium deviennent quotidiennes.

Le 28 novembre, crise de diurèse et baisse progressive de la température. La matité n'occupe plus que les 3/4 inférieurs de l'hémithorax. Le souffle pleurétique a diminué d'intensité et de surface.

Des frottements pleuraux apparaissent.

Le 29 novembre, la matité est réduite aux 2/3 inférieurs. Mêmes signes cliniques.

Le 2 décembre, le souffle pleurétique a complètement disparu. Il ne reste que quelques frottements pleuraux. Respiration humée dans la moitié supérieure de l'hémithorax. Obscurité respiratoire à la base. Un peu de dyspnée.

A partir du 8 décembre, les injections calciques sont espacées de 2 en 2 jours et finissent le 20 décembre.

A ce moment le liquide a complètement disparu. La courbe thermique est régularisée. La bacilloscopie demeure toujours positive.

Conclusions. — Dans ce cas, le traitement calcique n'a pas empêché l'apparition de l'exsudat.

Toutefois, la période d'état a été abrégée et la résorption complète du liquide a été stimulée. Cet épanchement important, comme nous l'indique la radiographie, a disparu en un mois.

Pendant tout le temps de l'évolution et de la convalescence de la pleurésie, la malade conserve un bon état général et un bon appétit. A signaler que les crachats hémoptoïques de la période menstruelle ont été enrayés complètement. Le poids a rapidement augmenté, il

n'existe, à l'heure actuelle, aucune douleur thoracique.
Amélioration de la vitesse de sédimentation.

5-6-33	10-9-33	3-10-33	21-11-33	24-12-33
$V^1 = 21$	$V^1 = 53$	$V^1 = 29$	$V^1 = 95$	$V^1 = 37$
$V^2 = 56$	$V^2 = 69$	$V^2 = 69$	$V^2 = 112$	$V^2 = 65$
$V^m = 24,5$	$V^m = 46,25$	$V^m = 34,75$	$V^m = 75,5$	$V^m = 34,75$

OBSERVATION VII. — Pleurésie sero-fibrineuse suivie d'un pneumothorax thérapeutique

Mlle B., 26 ans, sans profession.

A. H. : parents bien portants.

A. C. : 2 frères bien portants.

A. P. : varicelle, ictère catarrhal bénin à 11 ans. Rougeole compliquée de broncho-pneumonie. Paludisme pendant un séjour à Madagascar, entre 4 et 12 ans.

Depuis 3 ans, environ, la malade maigrit progressivement.

En décembre 1932, un examen radiologique montre un léger voile du sommet gauche qui nécessite un repos à la campagne. Elle y reste 4 mois.

Du 11 juillet 1933 au 8 janvier 1934, la malade fait un séjour au préventorium de Septeuil. Toux légère. Pas de température. Expectoration muco-purulente avec quelques filets sanguins de temps en temps. Pas de B. K.

En janvier 1934, nouvelle radiographie et bacilloscopie positive.

La malade est admise au Sanatorium de Magnanville.

L'aspect extérieur est déficient, la température à 36°7-37°.

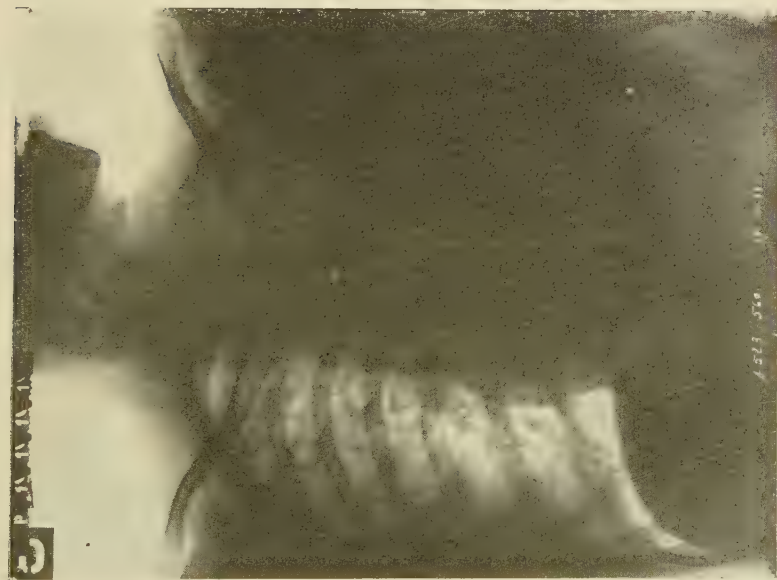
Poids 38 kg. 100. Taille 1 m. 53. Aménorrhée depuis 1931.

Examen clinique :

P. G. : Respiration rude au sommet. Quelques râles humides après la toux, surtout en avant.

P. D. : sensiblement normal.

Le 15 mars 1934, apparition de crachats hémoptoïques



Ob. IV. — Pleurésie séro-fibrineuse gauche à gros épanchement
Avant le traitement

Après le traitement

et examen radiologique consécutif qui montre une splé-
longue du sommet gauche.

On se disposait à établir un pneumothorax artificiel,
lorsque le 22 mars 1934, la température vespérale monte
à 39°5 et la malade, très dyspnéique, souffre d'un point
de côté à la base gauche, qui gêne la respiration.

Examen clinique :

P. G. : pas de matité à la base. Quelques râles humides
dans la région moyenne.

Le 23 mars, *nouvelle radiographie :*

Lésions bilatérales. Pas d'opacité à la base.

24 mars : grande asthénie, dyspnée et apparition d'un
exsudat.

Le même jour, création d'un pneumothorax arti-
ficiel.

Simultanément, nous instituons un traitement calci-
que intensif (injection intraveineuse quotidienne d'une
ampoule de 10 cc.).

Le 26 mars, à la troisième insufflation du pneumotho-
rax, nous constatons déjà sous le contrôle de la radiosco-
pie, une petite nappe de liquide mobile, horizontale.

Le 27 mars, la température se maintient élevée. La
malade est anorexique, très constipée. Un lavement éva-
cuateur fait notablement baisser la température.

Le 29 mars, l'aspect extérieur de la malade s'est mo-
difié :

Visage reposé, sensation de bien-être, sueurs nocturnes
diminuées, bon appétit. Température 38°2-38°5.

Le 31 mars, *examen clinique :*

P. D. : submatité du sommet et de la base. Vibrations
vocales perceptibles. Pectoriloquie aphone. Pas d'égo-
phonie. Respiration rude du sommet. Murmure vésicu-
laire diminué à la base.

P. G. : submatité de la base. Vibrations vocales abo-
lies. Pectoriloquie aphone et égophonie. En arrière : mur-
mure vésiculaire diminué au sommet. Dans la région

moyenne, râles sous-crépitaux fins et quelques frotements.

En avant : souffle amphorique avec maximum d'intensité dans la région moyenne.

Examen radiologique :

Le liquide de la base gauche a diminué de moitié. Le cul-de-sac reste opaque.

Le 3 avril, la température baisse progressivement. L'état général continue à s'améliorer.

Le 12 avril, une élévation de la température coïncide avec une nouvelle production de liquide.

Après 12 jours d'hyperthermie, sans asthénie, la courbe thermique devient subfébrile, 37°-37°6.

Le 28 avril, *examen clinique :*

P. D. : submatité du sommet. Vibrations vocales normales. Pas de pectoriloque aphone, pas d'égophonie. Dans l'espace para-vertébral, foyer de râles sous-crépitaux. En avant, respiration rude.

P. G. : légère submatité de la région moyenne. Obscurité respiratoire avec râles humides dans la région moyenne. En avant, obscurité respiratoire complète.

Examen radiologique :

P. D. : marbrures, plus accentuées sous la clavicule.

P. G. : image de pleurésie multiloculaire (3 plans successifs).

Vitesse de sédimentation :

17-1-34

29-3-34

4-5-34

$V = 19$

$V^1 = 100$

$V^1 = 42$

$V^2 = 50$

$V^2 = 129$

$V^2 = 75$

$V^m = 22$

$V^m = 82,25$

$V^m = 39,75$

Conclusions. — Sous l'influence d'un traitement calcique intensif, il s'est produit une résorption complète et rapide d'un exsudat, mais passagère.

Une nouvelle poussée liquidienne vient compliquer le pneumothorax en cours, toutefois, sans altérer l'état général de la malade.

La thérapeutique administrée, a facilité, en outre, le retour rapide à une courbe thermique subfébrile.

OBSERVATION VIII. — Convalescence de pleurésie.

Mlle D., 25 ans, sans profession.

Antécédents héréditaires : Parents bien portants.

Antécédents particuliers : Otite moyenne suppurée bilatérale à 13 ans.

En janvier 1932, pleurésie droite et simultanément entérite muco-membraneuse.

Température très élevée à 39°-40° jusqu'en mars 1932 où elle devient subfébrile 37°6-37°8.

L'état général reste déficient; elle entre au Sanatorium le 28 avril 1932.

Examen clinique :

Légère toux matinale sans excoctation, anorexie, sueurs nocturnes, insomnie, amaigrissement.

P. D. : Submatité de la base.

Vibrations vocales abolies.

Murmure vésiculaire très diminué à la base.

En avant légers frottements pleuraux dans la région moyenne.

P. G. : normal.

Examen radiologique :

P. D. : grisaille très marquée à la base. Hile chargé.

P. G. : normal.

Durant tout le mois de mai, la température reste irrégulière et la malade conserve l'état de dépression morale de l'entrée.

La calcithérapie est commencée le 14 juin 1932.

Examen clinique :

P. D. : Diminution très marquée du murmure vésiculaire à la base. Quelques frottements pleuraux en arrière.

Respiration rude du sommet, en avant.

P. G. : normal.

Elle a reçu 50 piqûres de gluconate de calcium, suivant notre méthode habituelle.

Dès les premières injections la courbe thermique s'est régularisée et nous avons pu constater une amélioration considérable de l'état général, moral et pondéral, vers le milieu du traitement. En 5 mois, le poids corporel a augmenté de 13 kg. 300.

L'examen clinique et radiologique à la sortie du service décèle quelques frottements à la base droite et un éclaircissement de la même zone. Excellent état général.

Bonne vitesse de sédimentation.

14-6-32

$V^1 = 15$

$V^2 = 39$

$V^m = 17,25$

21-10-32

$V^1 = 8$

$V^2 = 25$

$V^m = 10,25$

La malade a quitté le Sanatorium le 30 octobre 1932 guérie.

OBSERVATION IX. — Hydro-pneumothorax consécutif à la collapsothérapie

Mlle Ph., 20 ans.

Antécédents héréditaires : Mère bien portante; père décédé de tuberculose pulmonaire.

Antécédents collatéraux : un frère en préventorium, une sœur en sanatorium.

Antécédents personnels : A l'âge de 8 ans, crise de rhumatisme poly-articulaire aiguë.

La maladie actuelle a commencé en mars 1931 par des douleurs thoraciques gauches. La malade entre à l'hôpital Laënnec le 4 avril où on établit un pneumothorax gauche. Un examen de crachats est positif. Elle sort de l'hôpital le 13 juin 1931 et reste chez elle jusqu'à son entrée au Sanatorium de Magnanville le 26 novembre 1931.

Examen clinique :

Scoliose vertébrale.

Etat général passable.

P. D. : Normal.

P. G. : Grosse matité de la base remontant jusque sous l'omoplate.

A la limite supérieure de la matité, bruits d'hydro-pneumothorax.

Murmure vésiculaire aboli.

Examen radiologique, le 28 novembre 1931 :

P. G. : Liquide à la base jusque sous l'omoplate.

Adhérence sous-claviculaire.

P. D. : Hile chargé.

Le 22 décembre 1931, les injections de gluconate de calcium sont commencées à raison d'une ampoule de 5 cc. tous les 3 jours. Au total 36 injections aboutissent à la résorption progressive du liquide.

Poids corporel, le 17-12-31 : 42 kgs à l'entrée.

— le 13-5-32 : 44 kg. 500 à la sortie.

Le 12 mai 1932 : vitesse de sédimentation :

$$\begin{aligned}V^1 &= 8 \\V^2 &= 22 \\V^m &= 9,5\end{aligned}$$

Conclusions. — Par le traitement calcique la température s'est régularisée à 36°8-37°2.

Le liquide s'est résorbé.

Des 2/3 de l'hémithorax il tombe à deux travers de doigts à la base.

L'état général de la malade est très satisfaisant.

OBSERVATION X. — Hydro-pneumathorax consécutif à une collapsothérapie

Mlle D., 20 ans, sans profession.

A. H. : Père bien portant; mère décédée accidentellement.

A. C. : un frère bien portant.

A. P. : Rougeole, varicelle.

La maladie débute en juillet 1932 par un épisode grippal.

Radiographiée immédiatement, elle est hospitalisée pour tuberculose pulmonaire jusqu'en octobre 1932, à l'hôpital Laënnec. Là, elle reçoit 6 gr. 25 de crisalbine et entre ensuite au Sanatorium dans le même mois.

Examen clinique :

P. G. : Sub-normal.

P. D. : Quelques sous-crépitaux en arrière.

Examen radiologique :

P. D. : Voile du sommet avec taches suspectes sous la clavicule.

P. G. : Accentuation des ombres hilaires.

Création d'un pneumothorax droit le 28 décembre 1932.

Bon collapsus, température sub-fébrile et irrégulière.

Le 8 mars 1933 crise appendiculaire suivie d'appendicectomie.

Le 4 juin 1933, crise liquidienne avec température très élevée.

Le liquide continue à augmenter, la température baisse, mais demeure irrégulière et au-dessus de 38° le soir.

Nous instituons le traitement au gluconate de calcium, une ampoule de 5 cc. par la voie intraveineuse et intramusculaire alternativement tous les 2 jours et après 40 injections nous constatons la régularisation de la température, ainsi qu'une amélioration de l'état général et pondéral. L'augmentation du poids est de 3 kgs.

La vitesse de sédimentation est de :

$$\begin{array}{ccc}
 \begin{array}{c} 28-10-32 \\ \hline 20 \\ 13 + \frac{\quad}{2} \\ \hline \text{V.S.} \end{array} &
 \begin{array}{c} 6-4-34 \\ \hline 19 \\ 3 + \frac{\quad}{2} \\ \hline \text{V.S.} \end{array} &
 \begin{array}{c} 28-3-34 \\ \hline 14 \\ 4 + \frac{\quad}{2} \\ \hline \text{V.S.} \end{array} \\
 \frac{\quad}{2} = 11,5 &
 \frac{\quad}{2} = 6,5 &
 \frac{\quad}{2} = 5,5
 \end{array}$$

L'examen bacilloscopique a été toujours négatif.

OBSERVATION XI. — Hydro-pneumothorax par
collapsothérapie au cours d'une tuberculose pulmonaire
fibro-caséuse bilatérale

Mme M., 27 ans, sans profession.

A. H. : parents bien portants.

A. C. : 5 frères et 4 sœurs bien portants.

A. P. : en septembre 1931, épisode grippal.

La malade est hospitalisée le 18 novembre 1931.

Examen radiologique :

P. D. : spélonque sous-claviculaire et nombreuses pommelures disséminées.

P. G. : quelques taches au sommet.

Toux et expectoration abondante. Bacilloscopie positive.

Mauvais état général. Température $37^{\circ}4-38^{\circ}2$.

Traitement à la crisalbine, 2 gr. au maximum.

L'entrée au Sanatorium a lieu le 25 février 1932.

La malade est enceinte de 6 mois.

Examen clinique :

P. D. : Submatité du sommet. Pectoriloquie aphone. Respiration rude au sommet. Dans la région moyenne, foyer de râles sous-crépitaux.

P. G. : Respiration rude du sommet et quelques craquements.

Examen radiologique :

P. D. : Taches disséminées dans tout le champ pulmonaire, avec spélonque sous-claviculaire.

P. G. : Ombre non-homogène des 2/3 supérieurs du poumon.

Température sub-fébrile.

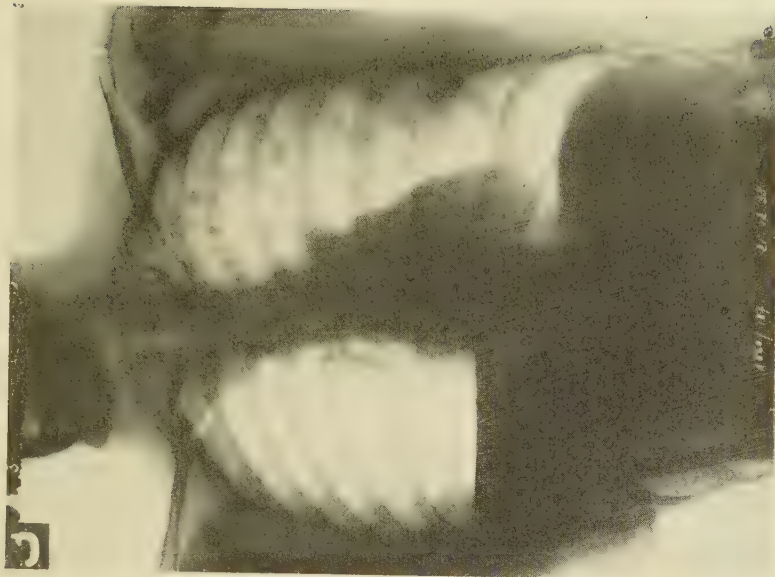
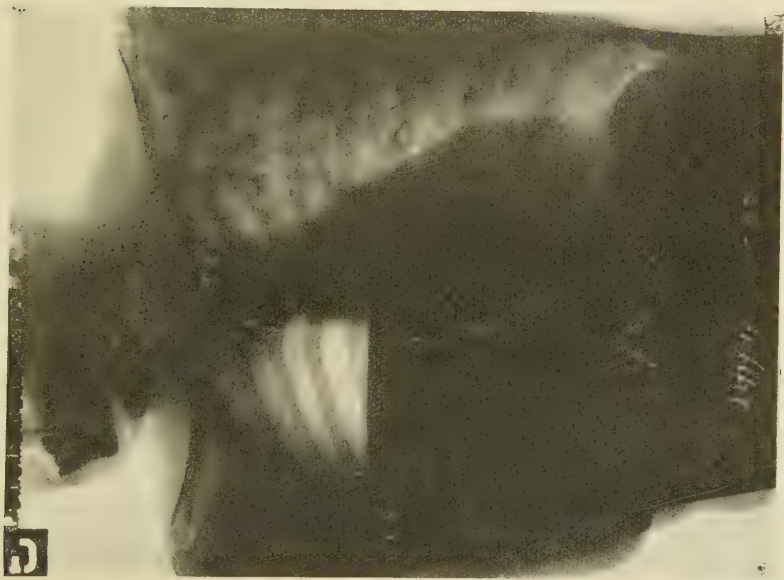
Création d'un pneumothorax thérapeutique le 4 mai 1932.

Accouchement le 20 mai 1932.

Poussée évolutive en juin 1932 : hyperthermie $39^{\circ}-40^{\circ}$ et crachats hémoptoïques.



OBSERVATION XI. — *Tuberculose pulmonaire fibro-calcéuse bilatérale*
Avant le traitement



Ob. XI. — Hydro-pneumothorax droit par collapsothérapie

Au début du traitement

Après le traitement

La calcithérapie est commencée le 24 juin; elle reçoit 30 injections de gluconate de calcium. En août, la bacilloscopie devient négative. La malade a une sensation de bien-être, un bon appétit, et le poids corporel a augmenté de 3 kgs. La température s'est régularisée autour de 36°5-37°5.

Le collapsus par pneumothorax droit est bon.

A gauche pas de signes évolutifs.

Le 8 octobre 1932, apparition de liquide pleural à droite, sans grosse température (36°8-37°9).

Examen clinique le 30 octobre :

P. D. : Pneumothorax satisfaisant mais avec liquide aux 2/3 de la cavité pleurale.

P. G. : Quelques craquements dans la fosse sous-épineuse en arrière.

L'exsudat ne se résorbant pas et la courbe thermique restant irrégulière, nous reprenons le traitement calcique, du 15 novembre 1932 au 27 janvier 1933, puis une autre série d'injections du 1^{er} avril 1933 au 30 juin.

La courbe thermique est devenue régulière après ce traitement, mais reste subfébrile.

L'état général est bon malgré l'hydropneumothorax. L'expectoration est toujours négative.

Pendant les 3 mois d'interruption de la calcithérapie (juillet-août-septembre), la température remonte et le liquide remplit en totalité la grande cavité pleurale.

Nous faisons alors une quatrième série d'injections calciques, du 22 octobre au 21 décembre 1933, associées à la Vitadone.

Examen clinique le 18 décembre :

P. D. : Matité de la base sur le tiers inférieur. Signes d'hydro-pneumothorax. Bon collapsus.

P. G. : Vibrations vocales normales. Pas de pectoriloquie aphone. pas d'égophonie. Foyer de râles sous-crépitaux et craquements dans la fosse sous-épineuse. Respiration rude de la base et du sommet en avant.

La malade sort du Sanatorium le 20 décembre avec un

bon état général et son poids est à ce moment de 54 kgs.

Conclusions. — Dans cette observation, on peut se rendre compte de la double action du traitement calcique. D'une part, la tuberculose fibro-caséuse a pris une forme fibreuse et, d'autre part, l'épanchement liquidien, après un long traitement, s'est résorbé progressivement. Cependant, la spéléonque du sommet gauche, apparue après l'accouchement, a regressé. L'état général s'est amélioré. La courbe thermique est devenue normale.

Vitesse de sédimentation très améliorée :

26-6-32	24-9-32	2-1-33	21-2-33	29-6-33	19-9-33	20-10-33	14-12-33
V ¹ = 95	V ¹ = 21	V ¹ = 23	V ¹ = 21	V ¹ = 5	V ¹ = 22	V ¹ = 5	V ¹ = 5
V ² = 120	V ² = 44	V ² = 54	V ² = 47	V ² = 20	V ² = 17	V ² = 13	V ² = 13
V ^m = 77,25	V ^m = 21,50	V ^m = 25	V ^m = 22,25	V ^m = 7,5	V ^m = 10,75	V ^m = 10	V ^m = 10

A constater la longue durée du traitement calcique. Elle nous paraît indispensable pour réaliser des effets anti-inflammatoires aussi bien sur le parenchyme pulmonaire que sur la séreuse pleurale.

Nous possédons un plus grand nombre d'observations d'hydropneumothorax, traités par le gluconate de calcium. Mais comme les résultats obtenus sont analogues aux précédents, nous n'avons cité ici que ces trois observations pour abréger.

OBSERVATION VII. — Péritonite tuberculeuse avec ascite et tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse

Mlle R., 19 ans, sans profession.

A. H. : mère bien portante; père bronchitique.

A. P. : Coqueluche, furonculose, angine et bronchite à répétition.

La maladie débute par un épisode grippal en mars 1932.

En avril, une radiographie montre des taches et des marbrures aux deux sommets, avec petite excavation sous-claviculaire droite.

La malade entre au sanatorium le 20 juin 1932 avec un état général assez bon et une température sub-fébrile.

Examen clinique :

P. D. : Submatité du sommet avec respiration soufflante et quelques craquements. Râles humides disséminés.

P. G. . Respiration rude dans tout le champ pulmonaire.

L'examen radiologique confirme les données cliniques.

La cure hygiéno-diététique maintient la malade dans un état satisfaisant.

En novembre 1932, la courbe thermique s'élève et devient irrégulière, coïncidant avec une débâcle diarrhéique.

Comme l'état pulmonaire ne s'améliore pas, nous commençons la chrysothérapie, à dose très faible. Mais les troubles intestinaux persistant, nous essayons la calci-thérapie.

En avril 1933, nous créons un pneumothorax droit.

Les lésions discrètes du côté opposé s'accroissent.

En mai 1933, apparaît une localisation péritonéale avec ascite.

Du 23 janvier au 1^{er} avril 1933, le traitement par le gluconate de calcium a été administré suivant notre méthode, et sans interruption.

La diarrhée, les nausées, sous l'influence de ce traitement, se sont atténuées. L'ascite a disparu. L'état général et pondéral s'est amélioré. La malade alitée pendant de longs mois a pu se lever et se promener sans fatigue.

Après un intervalle d'un mois, nous avons fait une autre série de 50 injections de gluconate de calcium.

La malade va bien jusqu'en janvier 1934.

A ce moment, une nouvelle crise péritonéale apparaît, obligeant le repos au lit. La diarrhée est très intense, rebelle à tout médicament.

Nous reprenons le traitement calcique, mais cette fois sans succès.

Conclusions. — Nous n'avons obtenu dans ce cas de péritonite tuberculeuse que des périodes d'accalmie plus ou moins longues.

Toutefois, nous pouvons signaler que cette malade avec pneumothorax droit et un épanchement ascitique, n'a jamais présenté d'exsudat pleural. La lésion pulmonaire gauche qui a présenté une tendance évolutive à un moment, semble évoluer vers la sclérose.

La vitesse de sédimentation est mauvaise montrant une déficience des réactions organiques de défense.

18-7-32	16-9-33	3-3-34
$V^1 = 26$	$V^1 = 18$	$V^1 = 33$
$V^2 = 58$	$V^2 = 42$	$V^2 = 66$
$V^m = 27,50$	$V^m = 19,50$	$V^m = 33$

OBSERVATION XIII. — Localisation péritonéale et tuberculose congestive

Mme B., 27 ans, sans profession.

A. H. : Parents bien portants.

A. C. : Deux frères et une sœurs bien portants.

A. C. : Deux frères et une sœur bien portants.

A. P. : Rougeole, coqueluche, oreillons, varicelle.

En novembre 1928, hémoptysie.

Repos à la campagne 9 mois.

En septembre 1929, hospitalisation à Laënnec, pour création d'un pneumothorax thérapeutique, qui, après un examen radiologique, a été jugé inutile.

Bonne santé apparente jusqu'en juin 1932.

A ce moment, apparition de crachats hémoptoïques.

Hospitalisée à Laënnec, la malade est l'objet d'une

tentative de pneumothorax, sans succès. Elle reçoit alors une dose totale de crisalbine de 0 gr. 90. En décembre 1932, elle a la grippe avec forte hyperthermie 39°-40°.

Entre au Sanatorium le 12 février 1933.

Examen clinique :

Aspect extérieur médiocre. Toux et expectoration peu abondante. Température subfébrile.

P. D. : Murmure vésiculaire diminué. Respiration rude. Foyer de râles sous-crépitaunts dans la fosse sous-épineuse.

P. G. : Respiration rude. Pas de bruits surajoutés.

Examen radiologique :

P. D. : Spélonque sous-claviculaire.

P. G. : Normal.

Le 17 février 1933, une nouvelle tentative de pneumothorax est faite, sans plus de succès.

A partir du 1^{er} mars 1933, traitement à la crisalbine à dose faible.

Brusquement, le 14 mars 1933, la température vespérale monte à 39°4 et la malade se plaint de douleurs abdominales spontanées, prédominant dans l'hypochondre gauche. La palpation provoque une réaction de défense de tout l'abdomen.

La température reste élevée une dizaine de jours, durant lesquels l'état général de la malade devient déficient.

Un nouvel examen à ce moment-là, décèle une réaction péritonéale, avec ascite mobile, de la pollakiurie et de la cystite.

On continue la crisalbine en lui associant une cure héliothérapique.

Mais au cours de ce traitement, la malade a plusieurs hémoptysies qui nous obligent à abandonner la chrysothérapie et la cure solaire.

Nous instituons le traitement par le gluconate de calcium à partir du 7 novembre 1933.

Les phénomènes inflammatoires abdominaux s'atténuent, la température reste à 37°2-37°9.

Vers le 1^{er} janvier 1934, crise appendiculaire avec douleurs au point d'élection, nausées, vomissements, température à 38°.

Le 12 janvier, appendicectomie faite à l'hôpital Bellan et le 15, nouvelle hémoptysie.

Retourne au Sanatorium le 6 février.

Le 15 mars, autre hémoptysie. Aussitôt traitement calcique par injection quotidienne d'une ampoule de 10 cc., puis de 5 cc., tous les deux jours.

Au cours de ce traitement, nous constatons :

P. D. : En arrière dans la fosse sous-épineuse, foyer de râles sous-crépitaux lointains. Retentissement de la toux.

En avant, sous la clavicule, râles sous-crépitaux fins très perceptibles. Murmure vésiculaire diminué dans l'ensemble.

P. G. : Normal.

L'examen de l'abdomen ne décèle plus aucune réaction péritonéale.

Examen radiologique :

P. D. : Eclaircissement dans l'ensemble du parenchyme pulmonaire. Les contours de la spéléonque sont estompés.

P. G. : Normal.

L'état général et pondéral de la malade est satisfaisant. Elle ne tousse plus. La bacilloscopie est négative depuis le mois de juillet 1933.

Conclusions. — Dans ces localisations tuberculeuses diverses, sur la même malade, l'action hémostatique, puis décongestive, du calcium, semble avoir été prédominante.

Nous avons noté une amélioration appréciable de l'état général, une orientation vers la sclérose, d'une forme fibro-caséeuse, et une régularisation de la courbe thermique.

Mais l'action antiphlogistique sur le péritoine ne peut être attribuée uniquement au calcium, tout symptôme abdominal ayant cessé après l'appendicectomie.

Très bonne vitesse de sédimentation.

11-2-33	27-9-33	22-3-34	8-5-34
—	—	—	—
$V^1 = 5$	$V^1 = 5$	$V^1 = 6$	$V^1 = 5$
$V^2 = 15$	$V^2 = 15$	$V^2 = 22$	$V^2 = 13$
$V^m = 6,25$	$V^m = 6,25$	$V^m = 8,5$	$V^m = 5,75$

CONCLUSIONS

Dans *tous* les cas observés d'épanchement pleural, le liquide se résorbe en un temps variable, sous l'action du traitement calcique.

L'amélioration de la vitesse de sédimentation vient souligner la transformation favorable de l'état général.

Dans les hydropneumothorax, les résultats se résument dans les faits suivants :

Régularisation, à peu près constante, de la courbe thermique, et ensuite sa stabilisation à un niveau voisin de la normale.

Résorption du liquide, surtout possible quand le traitement calcique est institué dès l'apparition de l'épanchement. Quand l'épanchement existe depuis un certain temps, l'assèchement de la cavité pleurale se fait plus lentement, ou même pas du tout.

L'état général s'améliore dans tous les cas, l'appétit revient, les malades reprennent du poids et des forces.

Il y a donc ici une question d'opportunité et de durée thérapeutique.

Quant aux péritonites tuberculeuses avec ascite, les résultats obtenus sont beaucoup moins nets.

CHAPITRE IV

RHUMATISME TUBERCULEUX

Le rhumatisme tuberculeux a été longtemps confondu soit avec le rhumatisme articulaire aigu, soit avec le rhumatisme chronique.

C'est grâce aux travaux de Poncet et de son école, que le rhumatisme tuberculeux fut individualisé en tant qu'affection autonome.

Accueilli à son apparition avec un certain scepticisme, et tout d'abord vivement discuté, le mot de rhumatisme tuberculeux créé par Poncet est aujourd'hui admis par tous les cliniciens.

En effet, on entend aujourd'hui, par rhumatisme tuberculeux tous les syndromes arthropathiques aigus, subaigus et chroniques, qui dans l'état actuel de la science, paraissent dépendre d'une infection bacillaire en dehors des autres causes infectieuses toxiques, humorales, et peut-être endocriniennes.

Mais la pathogénie de ce syndrome a soulevé de nombreuses discussions et des hypothèses variées ont été émises.

De toutes ces théories, l'une des plus importantes est celle qui a été émise par M. le Professeur Bezançon. Elle est exposée dans de nombreux travaux et en particulier dans le compte rendu du 3^e Congrès international du Rhumatisme, tenu à Paris en 1932.

D'après M. F. Bezançon, le rhumatisme articulaire aigu est une maladie autonome, où la lésion caractéristique est au cœur.

Les manifestations articulaires ne sont que des complications à distance de type allergique.

De même dans la tuberculose, maladie des plus allergisantes, les localisations articulaires peuvent être considérées comme des réactions hyperergiques.

C'est en partant de cette conception que nous avons employé le gluconate de calcium Sandoz dans le rhumatisme tuberculeux, comme agent désensibilisant, non spécifique.

OBSERVATION I. — Rhumatisme tuberculeux

Mlle E., 24 ans.

A. H. : Père décédé; mère bien portante.

A. P. : Rougeole à 10 ans.

La maladie débute en janvier 1933 par des phénomènes pleuro-pulmonaires.

En février 1933, une pleurésie séro-fibrineuse gauche apparaît. Elle entre à l'hôpital Laënnec le 10 mars même année, où on lui fait une ponction évacuatrice de 250 cm³ remplacée par une égale quantité d'air.

Examen radiologique :

P. D. : Arborisations bronchiques très marquées avec présence de quelques grains calcifiés dans le hile.

P. G. : Ombre inférieure à type pleural qui occupe le 1/4 inférieur de l'hémithorax.

Au-dessus de cette ombre pleurale, dans la région sous et rétro-claviculaire, il existe une petite zone floue, non homogène.

En présence de ces lésions, un pneumothorax est ici tenté trois fois sans succès.

La crisalbine est alors administrée mais après la troisième injection, une éruption aurique apparaît, ainsi que des douleurs générales.

Celles-ci deviennent de plus en plus violentes, se localisent en particulier dans les membres inférieurs et sont exacerbées pendant la nuit, provoquant une insomnie qui affaiblit beaucoup la malade. Elle se plaint aussi de cé-

phalées, de nausées, de vomissements et de diarrhée, l'état cardiaque est normal; c'est dans cet état que cette femme est admise au Sanatorium le 29 mai 1933. Nous essayons de calmer ces phénomènes douloureux par le salicylate de sodium qui reste inefficace.

Nous commençons alors un traitement au gluconate de calcium suivant notre méthode. Les algies continuent et atteignent leur maximum d'intensité au mois d'août.

La malade est à ce moment-là immobilisée par des douleurs aux membres supérieurs et inférieurs, ainsi qu'aux grosses articulations. La céphalée, des troubles oculaires, l'anorexie, viennent compléter le tableau clinique. La température est sub-fébrile, mais très irrégulière. Cependant, le traitement commence à agir et au mois de septembre ces manifestations s'atténuent considérablement et se localisent seulement dans la région lombosacrée. La malade commence à pouvoir se lever. L'appétit revient. Les nuits sont calmes. La diarrhée disparaît. La courbe thermique est régulière; l'état pondéral et général sont améliorés.

Au point de vue pulmonaire la base gauche s'est un peu éclaircie, et la malade, à la fin du traitement calcique, le 25-11-33, ne présente plus aucune algie.

Après une interruption de traitement calcique pendant 2 mois, la douleur reprend au niveau de l'articulation coxo-fémorale. Nous recommençons une nouvelle série d'injections de gluconate de calcium, ampoule de 5 cc. tous les jours.

Les premières injections provoquent une exacerbation des phénomènes douloureux, qui s'atténuent bientôt, pour disparaître ensuite.

Conclusions. — Cette observation concerne une malade ayant présenté une pleurésie séro-fibrineuse, et des manifestations de tuberculose ulcéro-caséuse torpide, au cours de laquelle des douleurs polyarticulaires aiguës ont apparu.

Nous avons essayé la thérapeutique classique anti-rhumatismale, sans résultat.

En l'absence de toute autre étiologie, nous avons pensé à l'existence d'un rhumatisme tuberculeux, manifestation allergique, étant donné les localisations antérieures et incontestables de tuberculose.

Le traitement par le gluconate de calcium a été administré comme médicament anti-hyperergique, désensibilisant.

Ce traitement a déterminé une sédation durable des manifestations arthralgiques et infectieuses : céphalée, vomissements, diarrhée, insomnie, anorexie.

La malade qui, pendant sa crise rhumatismale, avait perdu 10 kilos, a repris son poids normal.

CHAPITRE V

CALCIUM ET SELS D'OR

Frappés des troubles graves d'intolérance que provoquent les sels d'or, de nombreux auteurs ont songé à les combattre et ont injecté, en même temps que les sels d'or, soit l'hyposulfite de soude, soit le gluconate de calcium Sandoz.

Nigoul-Foussal a insisté récemment sur ce sujet.

En injectant aux malades la quantité de sel aurique choisie mélangé au contenu d'une ampoule de 10 cc. de gluconate de calcium, sol. à 10 %, on diminue nettement les phénomènes d'intolérance. Lorsque l'on injecte des sels d'or insolubles, on administre par la voie veineuse le gluconate de calcium dans l'intervalle des injections auriques.

Voici quelques observations :

OBSERVATION I. — Tuberculose pulmonaire
à évolution lente (aurothérapie et calcithérapie associée)

Mlle M., 25 ans.

Antécédents : Après une grippe en août 1932, apparaît une forte hémoptysie.

L'examen radiologique montre des lésions discrètes du sommet gauche. La bacilloscopie est positive.

La malade entre le 26 septembre 1932 au Sanatorium. Les crachats hémoptoïques réapparaissent. L'état général est déficient.

La calcithérapie est instituée à deux reprises différentes.

L'expectoration sanglante s'arrête nettement.

Les lésions restant stationnaires, nous pensons à es-

sayer l'aurothérapie. L'allochrysine a été administrée alternativement avec des injections de gluconate de calcium, ampoules de 10 cc., et le sel d'or a été très bien toléré, malgré les tendances congestives observées chez cette malade.

OBSERVATION II. — Tuberculose pulmonaire évolutive
(aurothérapie et calcithérapie associée)

Mlle W., 36 ans, entre au sanatorium le 4 septembre 1933, avec une tuberculose évolutive gauche et crise d'asthme.

Un traitement à la crisalbine est commencé, mais au bout de 3 injections, des crachats hémoptoïques apparaissent.

Nous avons alors associé le gluconate de calcium aux sels d'or, en injectant une ampoule de 10 cc., sol. à 10 %, dans l'intervalle des injections auriques, celles-ci ont atteint la dose de 4 gr. sans le moindre incident congestif ou autre.

OBSERVATION. III. — Tuberculose pulmonaire
fibro-caséuse évolutive
(aurothérapie et calcithérapie associée)

Mme G., 22 ans, entre au sanatorium en août 1933, avec une tuberculose pulmonaire bilatérale, prédominant à gauche.

Cette malade vient de l'hôpital Cochin, où elle était au traitement par la crisalbine. Nous continuons ce traitement selon les règles admises.

Mais des troubles digestifs et hépatiques apparaissent. Dans ces conditions, nous alternons aux prises auriques, une injection intraveineuse de gluconate de calcium, ampoule de 10 %, et la malade peut atteindre facilement la dose de 4 gr. de sels d'or, sans aucun inconvénient.

OBSERVATION IV. — Tuberculose pulmonaire
ulcéro-caséeuse évolutive
(aurothérapie et calcithérapie associée)

Mlle A., 36 ans, entre au sanatorium le 5 juillet 1932 avec une tuberculose ulcéro-caséeuse bilatérale.

Le 20 juillet, un traitement à la crisalbine à très faible dose est institué. Il se poursuit jusqu'au 8 février 1933, bien que de temps en temps apparaisse une expectoration légèrement sanglante. Dès que la dose de sel d'or atteint 2 gr., la tendance hémorragique s'accroît. Nous associons alors les injections de gluconate de calcium, ampoules de 10 cc. aux injections de crisalbine. La malade supporte sans aucun incident la dose de 4 gr. de sel d'or et malgré ses lésions pulmonaires importantes.

Le poids corporel augmente et l'état général s'améliore nettement.

Après une interruption de traitement de 2 mois, nous reprenons la chrysothérapie sous forme de solganal B. Les crachats hémoptoïques réapparaissent.

En associant de nouveau au sel d'or le gluconate de calcium, tout incident congestif cesse et la tolérance devient facile.

CONCLUSIONS GENERALES

1° Le gluconate de calcium, en solution à 10 %, injecté par les voies intraveineuse et intramusculaire, alternativement, n'a jamais provoqué entre nos mains d'accidents inflammatoires ou d'intolérance. Quinze mille injections, d'une ampoule de 5 cc. et, parfois aussi de 10 cc., ont été faites au Sanatorium de Magnanville, dans ces conditions, de novembre 1931 à fin avril 1934. Pour obtenir de bons résultats dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, cette thérapeutique doit être poursuivie longtemps, un à deux ans environ, avec des intervalles de repos.

2° En général, dans la tuberculose pulmonaire, la calcithérapie n'agit qu'exceptionnellement sur les lésions anatomiques, mais exerce une action antiphlogistique décongestionnante qui atténue la tendance évolutive et active les transformations scléreuses.

Cependant, dans 3 cas de tuberculose évolutive, dont le traitement a duré environ 1 an et 1 an 1/2, des résultats favorables sur les lésions anatomiques ont été constatés, ce qui permet de penser que, dans la pratique, en même temps qu'une cure sanatoriale prolongée, la calcithérapie pourrait être plus efficace si cette thérapeutique était d'une durée suffisante.

3° Dans les manifestations hémoptoïques et les hémoptysies, son action anti-hémorragique est indéniable et le sel calcique agit en même temps sur les troubles vago-sympathiques.

4° Dans les pleurésies séro-fibrineuses, le gluconate de calcium paraît agir surtout comme médicament anti-inflammatoire. Il semble dans certains cas abrégier la durée d'évolution de la pleurésie, hâter la disparition de l'épanchement et amener une restitution fonctionnelle

supérieure à celle que l'on obtient par les autres méthodes de traitement.

5° Dans l'hydropneumothorax, son action est moins nette et souvent inefficace sur l'épanchement, mais très remarquable sur l'abaissement et la régularisation de la courbe thermique ainsi que sur l'état général du malade.

6° Dans les péritonites tuberculeuses, le gluconate de calcium, sans avoir une influence appréciable sur l'état anatomo-pathologique de la séreuse elle-même, contribue à amener des périodes de rémission.

7° La calcithérapie mérite de prendre une place importante dans les manifestations allergiques de la tuberculose, grâce à ses propriétés antichoc. Dans le rhumatisme en particulier, elle pourrait être substituée, dans certains cas, à la chrysothérapie et aurait sur celle-ci l'avantage de ne connaître aucune contre-indication.

8° L'association de calcium aux sels d'or facilite l'emploi de ces derniers et, dans une certaine mesure, atténue les accidents d'intolérance.

9° D'une façon générale, dans les cas observés, le gluconate de calcium nous est apparu comme un excellent tonique général et un régulateur, puis stabilisateur de la courbe thermique.

En résumé, sans demander à la calcithérapie plus qu'elle ne peut donner, nous pouvons affirmer qu'elle a un rôle favorable dans le traitement de la tuberculose pulmonaire et qu'elle constitue une bonne thérapeutique des états hémoptoïques, des manifestations pleurales, péritonéales et articulaires de l'infection bacillaire. Elle est toujours un adjuvant précieux pour les autres médications.

Vu et approuvé,
Le Président
BEZANÇON

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris.
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ABRAHAM H. — *Le Rhumatisme*. (Die Med. Welt., p. 1101, 1932.)
- BACMEISTER A. — *Le traitement des hémoptysies par le chlorure de calcium à 10 % en injections intra-veineuses*. (Münch. Med. Wsch., n° 22, p. 824, 1922.)
- BARTHELEMY J. — *Contributions à l'étude du traitement des pneumopathies aiguës par le Gluconate de calcium*. (Thèse de Nancy, 1930.)
- BEASLEY Th. J. — *L'emploi du Chlorure de calcium dans le traitement de la tuberculose pulmonaire*. (The Am. Rev. of Tub., T. VI, p. 407, 1922.)
- BECKER F. — *Die intravenöse Kalkbehandlung der Lungentuberkulose* (Zeitsch. für Tubk., T. 53, p. 198, 1929.)
- BEZANÇON F. — *III^e Congrès international du Rhumatisme de Paris, 13-15 octobre 1932*. (Presse Méd., N° 101, 17 déc. 1932.)
- BLUM L. — *L'action antiphlogistique des sels de calcium*. — a) C. R. de la Soc. de Biol., p. 1156, 19 déc. 1921; b) C. R. de l'Académie des Sciences, T. 173, p. 1502, 1921
- BLUM L. — *Le traitement des affections inflammatoires des séreuses par le chlorure de calcium*. (Press. Méd., N° 21, 15 mars 1922.)
- BLUM L. — *Modification de la composition minérale du sang et des humeurs après ingestion de chlorure de calcium*. (C. R. de la Soc. de Biol., T. LXXXV, p. 1159, 1921.)
- BLUM L., AUBEL, HAUSKNECHT. — *Les variations de la teneur du sang et des humeurs en sodium et en potassium, après ingestion des sels de sodium et de potassium*. (C. R. de la Soc. de Biol., T. LXXXV, p. 498, 1921.)
- BLUM L. et CAULAERT. — *Sur la pathogénie du rachitisme*. (Press. Méd., p. 801, 1925.)
- BOLLE A. — *A propos du traitement de la pleurésie séro-fibrineuse par le chlorure de calcium*. (Rev. Méd. de la Suisse Romande, 25 août 1926.)
- BRACCI. — *Clinique moderne*, n° 19, 1905.
- BRULH & BUG L. — *Rev. de la Soc. de Biol.*, 1913.

- BURNAND. — *Note critique sur le traitement de la pleurésie séro-fibrineuse par le chlorure de calcium* (Méthode L. Blum). — a) Bul. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris, n° 38, p. 1797, 27 déc. 1923 ; b) Rev. Méd. de la Suisse Romande, 1924.
- CANTONI O. — *Determinazioni di calcio e di riserva alcalina nel sangue di tuberculosis* (Le calcium et la réserve alcaline dans le sang des tuberculeux). (Rev. di pat. et clin. delle tubercolosi, ann. III, fasc. 4, p. 265, 30 avr. 1929.)
- CHURA A. J. — *Beitrag zur therapie der exsudativen pleuritis im Kindersalter* (Contribution à l'étude du traitement de la pleurésie exsudative dans l'enfance). (Méd. Klin., n° 51, p. 185, 1931.)
- COLIN R. E. — *Traitement de la tuberculose par les sels de chaux*. (Thèse de Paris, 1910.)
- COURCOUX A. — *Traitement des pleurésies séro-fibrineuses*. (La Clinique, p. 61^b, février 1926.)
- DELAVENTE. — *Calcémie et syndrome parathyroïdiens*. (Bul. Méd., p. 126, 24 février 1934.)
- DOORENBOS M. P. — *Über die kalziumtherapie bei Tuberkulose*. (Schw. Méd. Wsch., n° 42, 1930.)
- DVORSKY & FIDLER. — *Kalzium Gluconat in der therapie der lungentuberkulose*. (Prakt. Lekar, n° 15, 1928.)
- EFREMIDES. — *Le chlorure de calcium sur les diarrhées et les vomissements des tuberculeux*. (Thèse de Paris, 1921.)
- FERRIER. — *Décalcification des tuberculeux*. (Bul. Méd., 25 mai 1907.)
- FINIKOFF M. — *Le Gluconate de calcium et les coxalgies tuberculeuses anciennes*. — a) Press. Méd., T. 2, p. 1094 et 1365, 1929 ; b) Communication au XIII^e Congrès de la Soc. Internationale de Chirurgie à Varsovie (22/24-7-29) ; c) Congrès de l'Association française de Chirurgie (-/12-10-1929).
- GIRARD J. — *La Calcithérapie par le Gluconate de chaux dans les infections pulmonaires aiguës*. (Bul. général de thérapeutique, n° 3, mars 1930.)
- GODLEWSKI H. — *Journal Méd. Français* (n° 7, p. 305, 1923.)
- GRABØR-DUVERNAY J. — *Etude sur le traitement des polyarthrites chroniques par le Gluconate de chaux*. — a) Concours Méd., p. 346, 5 fév. 1933 ; b) Journal de Méd. de Lyon, 5 mars 1933.
- GRATZL & RICHTER E. — « Calcium Sandoz ». (Wiener Therärztlichen Wsch., p. 302, 1931.)

- HALBRON P., DUHAMEL G. & LEVASSOR R. — *Essais de calcithérapie intra-veineuse dans la tuberculose pulmonaire.* — a) Sect. études sc. Œuvre de la Tuberculose, 13 nov. 1926; b) Rev. de la Tub., T. 8, p. 387, 1927.
- HEIN J. — *Kalzium und Tuberkulose.* (Beiträge zur Klin der Tub., p. 569, 1920.)
- HURMUZACHE E., SCRIPA P. & MILLE PARTENI L. — *Les variations de la calcémie de l'équilibre acido-basique et du calcium ionique dans la tuberculose pleuro-pulmonaire.* — a) Soc. de Biol. de Jassy, 1932; b) C. R. de la Soc. de Biol., T. CIX, n° 3, 1932.
- KAFFLER K. — *Fortschritt der Kalziumtherapie.* (Méd. Klin., p. 1667, 1930.)
- KAGAN Y. — *Über ein zuverlässiges Hämostptikum inder gynäkologischen und Geburtshilflichen Praxis.* (Zentralblatt für Gynäkologie, n° 34, p. 2157, 1928.)
- KLARE K. — *Zur Kalktherapie im Kindesalter.* (Münch. Méd. Us. Sw., p. 2135, 1928.)
- KLINGE. — *Über Rheumatismus.* (Klin Wsch., p. 586, 1930.)
- KLINGE. — *Pathologische Anatomie und allgemeine (Pathologie de de Rheumatismus).* (Kein. Wsch., p. 2021, 1931.)
- KORBSCH R. — *Behandlung grippöser und pneumonischer Erkrankung mit Kalzium Sandoz.* (Méd. Klin., T. 2, p. 1377, 1929.)
- KOTTMANN. — *Sur le Gluconate de calcium et la calcithérapie.* (Schw. Méd. Wsch., n° 18, 1927.)
- KRUMMACHER. — *Le Traitement de la pleurésie avec épanchement par le chlorure de calcium.* (Ann. de Méd., T. XIII, mars 1923.)
- LEGRAND. — *Journal de Méd. de Paris*, 9 juin 1923.
- LETULLE. — *Traitement recalcifiant de la tuberculose.* (Press. Méd., n° 24, 1909.)
- LEVADITI C. & LI YUAN PO. — *Etude expérimentale de la calcification des lésions tuberculeuses sous l'influence de l'ergostérol irradié.* — a) Acad. de Med., T. 103, p. 502, 1930; Press. Méd., p. 168, 1930.)
- LEVASSOR R. — *Injections intraveineuses du chlorure de calcium dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.* (Thèse de Paris, 1926.)
- MAILLEFORT K. — *Kalzium prophylaxe der postoperativen lungenkomplikationen.* (Zentr. bl. für chir., n° 36, p. 2163, 1932.)
- MANDEL. — *Méd. Klin.*, 1920.

- MAUTNER J. — *Über Kalziumbehandlung unspezifischer bronchitis* (Méd. Klin., n° 26, p. 996, 1929.)
- MERKLIN, DUBOIS, ROQUEPERT & TURPIN. — *Diarrhée des tuberculeux et chlorure de calcium*. (Soc. de thérapeutique, 9 nov. 1921.)
- MERKLIN, DUBOIS, ROQUEPERT. — *Chlorure de calcium et vomissements chez les tuberculeux*. (Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 1922.)
- MONTASSUT M. & DELAVILLE M. — *La dépression constitutionnelle, asthénie, émotivité, déséquilibre physico-chimique*. (Press. Méd., 27 mai 1931.)
- MORIN C. — *Le Gluconate de calcium. Quelques applications en médecine vétérinaire*. (Canine 1933.)
- MOURIQUAND G., Mlle WEIL & NAUSSAC M. — *A propos d'un cas de rhumatisme chronique déformant chez un jeune sujet. (Syndrome de Chauffard-Still.) Action du Gluconate de calcium associé à l'ergostérine irradié*. (Lyon, Méd., n° 27, p. 13, 1932.)
- NIGOUL-FOUSSAL. — *La calcithérapie scientifique, ses applications à la médecine générale et à la phthisiothérapie*. (Les Sciences Méd., 31 mars 1929, voir aussi numéro du 31 janvier 1934.)
- NIGOUL-FOUSSAL & CHAUVET J. — *Recherches sur l'action du Gluconate de calcium pur, considéré comme traitement adjuvant de fond de la tuberculose pulmonaire chronique*. (Les Sciences Méd., 5 juin 1930.)
- PELIGOT E. — *Untersuchung über die chemische Natur der Zuckerarten* (Annalen der Pharmacie, T. 30, p. 69, 1839.)
- PELLE. — *Le chlorure de calcium dans le traitement des diarrhées, vomissements et hémoptysies*. (Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 10 février 1922.)
- PERNET R. — *Le Gluconate de calcium en injections chez les tuberculeux*. (Thèse de Nancy, 1929.)
- PIC. — *Tuberculose et rhumatisme*. (III^e Congrès international du rhumatisme à Paris, 13-15 oct. 1932, p. 173.)
- PONCET & MAILLAND. — *Rhumatisme tuberculeux*. (L'œuvre médico-chir., n° 34, août 1903.)
- PONCET & LERICHE. — *Le Rhumatisme tuberculeux*. (Biblioth. de la Tuberc., 1909.)
- PONCET & LERICHE. — *La Tuberculose inflammatoire*. (Biblioth. de la Tuberc., 1912.)
- PONCET. — *Arthrite chronique et rhumatisme tuberculeux*. (Ann. Méd. Chir. du Centre, Tours 1913.)
- PRIANO. — *Les injections intra-veineuses de chlorure de calcium*. (Arch. de los Hospitales, Buenos-Aires, V. 2, p. 17, 1926.)

- PROCHAZKA J. — *Casopis Lekarů Ces-Kysh.* (N° 11, 1932.)
- RENON. — *Tuberculose et recalcification.* (Journal des praticiens, 1906.)
- RINGER P. H. & MINOR C. L. — *Les Injections intra-veineuses du chlorure de calcium dans le traitement de la tuberculose intestinale.* (American Review of Tuberculosis, Vol. 5, p. 876, janvier 1922.)
- RIST, AMEUILLE & RAVINA. — *Le chlorure de calcium sur les diarrhées et les vomissements de tuberculeux.* (Soc. Méd. des Hôp., juillet 1921.)
- ROTHLIN E. — *Etude comparative de la toxicité du chlorure de calcium et du Gluconate de calcium en injection intra-veineuse.* (Schw. Méd. Wsch., n° 17, p. 388, 1927.)
- SCHAFFLER. — *La calcithérapie intra-musculaire et sous-cutanée.* (Deutsch. Méd. Wsch., n° 42, p. 1778, 1927.)
- SCHMITZ. — *Rev. de la Tuberculose*, oct. 1932.
- SCHNEITER C. — *Erfahrungen mit dem glukonsauren Kalzium (« Kalzium Sandoz »).* (Schw. Méd. Wsch., p. 425, 1928.)
- SCHOLTZ H. G. — *Zur Kalziumtherapie der lungentuberkulose.* (Beiträge zur klin. der Tuberk., p. 283, 1931.)
- SERGENT. — *La Cure de recalcification : sa technique, ses indications, ses résultats* (1921).
- SIMONET & TANRET. — *Sur la calcification du poumon chez le lapin sain ou tuberculeux par des hautes doses d'ergostérine irradiée.* (C. R. de l'Acad. des Sciences, T. 190, p. 1526, 23-6-1934.)
- SPIRO. — *Zentr. bl. f. Klin. Méd.*, p. 58, 1929.
- STEIGER J. — *Le traitement calcique de la tuberculose pulmonaire.* (Schw. Méd. Wsch., n° 51, p. 1206, 1930.)
- STEIN W. — *Ueber die Verbindungen der Zuckerarten mit Basen und ihr Verhalten gegen Säuren, in Beziehung auf Peligot's Arbeit.* (Annalen der Pharmacie, T. 30, p. 82, 1839.)
- TINEL J. & BOLGART M. — *Calcithérapie intra-veineuse associée à l'ingestion d'ergostérine irradiée dans le traitement de la tuberculose pulmonaire chronique.* (La Pratique Méd. Française, 1932.)
- UNDRITZ E. — *Die intramusuläre Kalziumtherapie bei der Lungentuberkulose.* (Münch. Méd. Wsch., n° 41, p. 1741, 1931.)
- VORGAS. — *Les injections intra-veineuses de chlorure de calcium dans la thérapeutique antituberculeuse.* (Thèse Mexico, 1922.)
- WILLEMIN F. & LUCIANI J. — *Etude sur le traitement calcique des pleurésies séro-fibrineuses.* (Les Sciences Méd., 10 mars 1932.)
- WILSER E. — *Neuere Kalzium indikationen in der gynäkologie.* (Bentr. bl. für Gynök, n° 11, p. 674, 1932.)
- ZENOFF I. — *Prak. Lekar*, p. 269, 1931.
- ZENOFF I. — *Medizinsko spisanie*, 16-9-1933.

TABLE DES MATIERES

LE CALCIUM EN THERAPEUTIQUE.....	1
<i>Chlorure de Calcium</i>	2
<i>Gluconate de Calcium</i>	5
RECHERCHES PERSONNELLES	2
Chap. I. — <i>Action de la calcithérapie dans la tuberculose pulmonaire (Traitement de fond).</i>	
Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse.....	15
Tuberculose pulmonaire fibro-caséuse.	
Chap. II. — <i>Les Hémoptysies.</i>	
(Action décongestive et antihémorragique du gluconate de calcium)	27
Chap. III. — <i>Pleurésie, Hydro-Pneumothorax et Péritonite tuberculeuse</i>	27
Chap. IV. — <i>Rhumatisme tuberculeux</i>	91
Chap. V. — <i>Calcium et sels d'or</i>	95
CONCLUSIONS GÉNÉRALES	99
BIBLIOGRAPHIE	101

